

**LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

**Periode 10 Agustus 2015 – 12 September 2015**

**Nama Lokasi : SMA Negeri 5 Yogyakarta**

**Alamat : Jl. Nyi Pembayun No 39 Prenggan, Kotagede, Yogyakarta**



**Disusun oleh:**

**MU'AHID NUR RAHMAN**

**12301241034**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGEAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PENGESAHAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

**Nama : Mu'ahid Nur Rahman**

**NIM : 12301241034**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

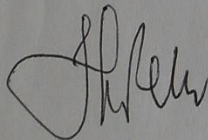
**Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Benar-benar telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan tanggal 12 September 2015. Demikian surat pengesahan ini dibuat untuk selanjutnya digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 September 2015

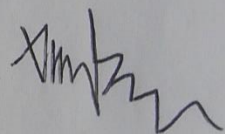
Dosen Pembimbing Lapangan PPL

Guru Pembimbing



Dr. Heri Retnowati

NIP. 19730103 200003 2 001



Dra. Endang Nurini

NIP. 19580830 198811 2 022

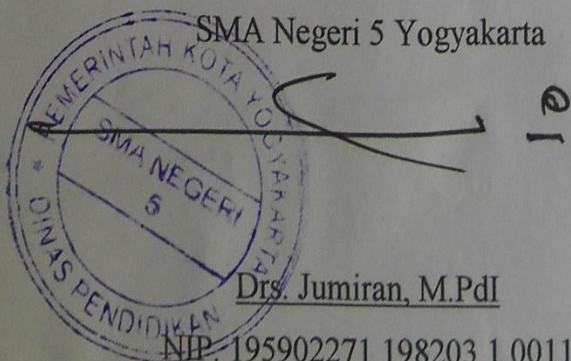
Mengetahui

Kepala

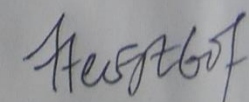
Koordinator PPL

SMA Negeri 5 Yogyakarta

SMA Negeri 5 Yogyakarta



Drs. Jumiran, M.PdI  
NIP. 195902271 198203 1 0011



Sri Suyatmi, S.Pd

NIP. 19691912 199412 2 003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang diselenggarakan pada semester khusus Tahun Ajaran 2015/2016 berjalan dengan baik dan lancar. Laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban tertulis atas terlaksananya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) selama kurang lebih 5 (lima) minggu terhitung mulai tanggal 10 Agustus sampai dengan 12 September 2015.

Kegiatan PPL ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah ikut berperan dalam terlaksananya kegiatan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
2. Tim PP PPL & PKL LPPM Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan arahan, informasi dan bekal dalam melaksanakan PPL.
3. Dr. P. Yatiman selaku Dosen Pembimbing Pamong yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama berlangsungnya kegiatan PPL.
4. Dr. Heri Retnowati selaku Dosen Pembimbing PPL Prodi yang telah memberikan banyak masukan dan dorongan yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.
5. Drs. H. Jumiran, M.Pd. I selaku Kepala SMA Negeri 5 Yogyakarta yang telah menyediakan berbagai fasilitas demi kelancaran PPL.
6. Sri Suryatmi, S.Pd selaku koordinator PPL di SMA Negeri 5 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar. Atas kesabaran, dukungan, bimbingan, motivasi, nasehat dan pengertiannya sehingga penulis dapat menjalankan kegiatan PPL dengan baik dan lancar.
7. Dra. Endang Nurini selaku guru pembimbing praktik mengajar di kelas, yang telah memberikan saran, nasihat, dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.
8. Bapak/ Ibu guru dan karyawan/ karyawan SMA Negeri 5 Yogyakarta yang telah berkenan membantu pelaksanaan PPL dan telah menjadikan penulis bagian dari keluarga besar SMA Negeri 5 Yogyakarta.

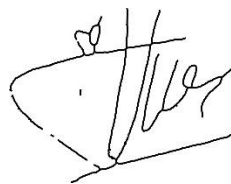
9. Ayah, Ibu dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, bantuan dan pengertiannya.
10. Teman-teman seperjuangan PPL SMA Negeri 5 Yogyakarta atas kekompakan, kerjasama, perjuangan, semangat, dan kerja kerasnya selama ini. Semoga persahabatan kita tetap terbina walaupun PPL UNY 2015 telah berakhir.
11. Teman-teman PPL UIN dan PPL UAD yang saling memberikan motivasi serta pengalaman selama PPL sebelumnya.
12. Peserta didik SMA Negeri 5 Yogyakarta, terimakasih atas kerjasamanya. Semoga pengalaman selama berlangsungnya kegiatan PPL memberi banyak manfaat kepada kita.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang juga ikut berperan dalam kelancaran pelaksanaan PPL ini. Semoga semua kebaikan yang telah diberikan, mendapatkan balasan yang lebih dari Allah SWT.

Laporan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan sesuai dengan program yang dilaksanakan. Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar kegiatan penulis selanjutnya menjadi lebih baik lagi.

Demikian laporan pelaksanaan kegiatan PPL ini penulis susun, semoga dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagaimana mestinya serta dapat bermanfaat bagi penyusunan khususnya dan para pembaca umumnya.

Yogyakarta, 15 September 2015

Mahasiswa PPL



Mu'ahid Nur Rahman  
NIM 12301241034

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL..... i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR LAMPIRAN..... vi

ABSTRAK..... vii

**BAB I. PENDAHULUAN**

    A. Analisis Situasi..... 1

    B. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PPL..... 8

**BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

    A. Persiapan..... 10

    B. Pelaksanaan PPL..... 15

    C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi..... 25

**BAB III. PENUTUP**

    A. Kesimpulan..... 30

    B. Saran..... 30

**DAFTAR PUSTAKA..... 32**

**LAMPIRAN..... 33**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Matrik PPL
2. Kalender Pendidikan
3. Analisis Hari Efektif
4. PROSEM Kelas XI
5. PROTA Kelas XI
6. Silabus Kelas XI
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
11. Pemetaan Implementasi Pendikar
12. Analisis SK-KD
13. Penentuan KKM
14. Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian
15. Soal Ulangan Harian
16. Kunci Jawaban Soal Ulangan Harian
16. Analisis Hasil Ulangan Harian
17. Analisis Daya Serap Siswa
18. Soal Perbaikan
19. Pelaksanaan Program Perbaikan
18. Program Perbaikan
19. Soal Perbaikan
20. Jawaban Soal Perbaikan
21. Pelaksanaan Program Perbaikan
22. Foto Kegiatan
23. Laporan Mingguan PPL

## **ABSTRAK**

### **PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Oleh: Mu'ahid Nur Rahman

12301241034

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu lembaga pendidikan yang menghasilkan tenaga kependidikan telah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan agar mampu menghasilkan lulusan yang lebih baik dan lebih profesional. Salah satu model yang dipilih adalah pelaksanaan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) secara terpadu. PPL bermisi pembentukan dan peningkatan kemampuan profesional.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam hal ini, penyusun melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 5 Yogyakarta yang terletak di Jl. Nyi Pembayun No 39 Prenggan, Kotagede, Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan PPL dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar. Dari hasil observasi dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2015 diketahui beberapa permasalahan di sekolah maupun potensi yang sebenarnya dapat dikembangkan di sekolah tetapi belum diberdayakan. Dalam kegiatan PPL ini terdapat program-program kerja yaitu pembuatan administrasi pembelajaran, pembelajaran kokurikuler, pembelajaran ekstrakurikuler dan kegiatan sekolah. Program kerja tersebut disusun untuk menunjang program utama PPL yaitu mengajar. Kegiatan PPL yang dilakukan mahasiswa praktikan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan analisis hasil. Persiapan PPL meliputi pengajaran mikro di perkuliahan, pembekalan, observasi pembelajaran kelas dan observasi lingkungan sekolah, pembimbingan PPL, dan persiapan sebelum mengajar. Pelaksanaan pembuatan administrasi pembelajaran berjalan lancar dengan bimbingan guru pembimbing mata pelajaran. Pembelajaran kokurikuler di kelas dilaksanakan dari tanggal 24 Agustus 2015 sampai tanggal 12 September 2015 dengan mengajar sebanyak 12 kali. Pelaksanaan pembelajaran kokurikuler ini dilaksanakan di kelas XI IPA 2 dan XI IPA 6. Untuk pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler pendampingan baca Al-Qur'an terlaksana 8 kali selama PPL berlangsung. Pelaksanaan kegiatan sekolah meliputi upacara bendera hari senin, kompetisi kewirausahaan, penamaan ilmiah tanaman, dan poster mitigasi bencana berjalan dengan lancar. .

Hasil dari pelaksanaan PPL selama kurang lebih satu bulan di SMA Negeri 5 Yogyakarta ini dapat dipetik hasilnya oleh mahasiswa berupa penerapan ilmu pengetahuan dan praktik keguruan dalam bidang matematika yang diperoleh di bangku perkuliahan. Meskipun demikian, tetap masih ada hambatan dalam pelaksanaan PPL. Penyusun menghimbau supaya hubungan kerja sama antara pihak sekolah dan UPPL-UNY tetap terjaga dengan baik.

**Kata kunci : PPL, Kegiatan PPL, Praktik Mengajar**



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

#### 1. Latar Belakang

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu lembaga yang menghasilkan tenaga kependidikan telah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan agar mampu menghasilkan lulusan yang lebih baik dan lebih profesional. Salah satu model yang dipilih adalah pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan secara terpadu. PPL mempunyai misi pembentukan dan peningkatan kemampuan profesional.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal serta masyarakat. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai wahana untuk membentuk tenaga kependidikan yang profesional serta siap untuk memasuki dunia pendidikan, serta mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan atau calon guru yang memiliki kompetensi pedagogik, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang profesional sebagai seorang tenaga kependidikan.

PPL juga merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Mata kuliah PPL dilaksanakan dengan tujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional. Hal ini sejalan dengan kompetensi guru dalam UU No.14 tahun 2005 tentang guru dan dosen.

PPL secara sederhana dapat dimengerti untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar dapat mempraktikkan beragam teori yang mereka terima di bangku kuliah. Pada saat kuliah mahasiswa menerima atau menyerap ilmu yang bersifat teoritis, oleh karena itu, pada saat PPL ini mahasiswa berkesempatan untuk mempraktikkan ilmunya, agar para mahasiswa tidak sekedar mengetahui suatu teori, tetapi lebih jauh lagi mereka juga memiliki kemampuan untuk menerapkan teori tersebut, tidak hanya dalam situasi simulasi tetapi dalam situasi sesungguhnya (*real teaching*).



Pengalaman-pengalaman yang diperoleh selama PPL diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon guru tenaga kependidikan yang profesional. Melihat latar belakang yang ada, praktikan melaksanakan PPL di tempat yang dipilih sebelumnya dari beberapa tempat yang telah ditentukan oleh pihak UPPL. Praktikan melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 5 Yogyakarta. Sebelum kegiatan PPL dilaksanakan, dilakukan kegiatan observasi terlebih dahulu secara garis besar yang berhubungan dengan permasalahan dan potensi pembelajaran yang ada di sekolah tersebut. Hal-hal yang diamati antara lain:

- a. Perangkat pembelajaran seperti KTSP, Silabus, dan RPP.
- b. Proses pembelajaran, meliputi membuka pelajaran, penyampaian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara evaluasi, serta menutup pelajaran.
- c. Perilaku siswa meliputi perilaku siswa didalam kelas dan diluar kelas.

## **2. Permasalahan**

Hasil observasi yang telah dilaksanakan secara garis besar adalah baik. Hanya saja dalam metode pembelajaran guru lebih banyak menggunakan metode konvensional. Hasil observasi yang lebih lengkap terlampir. (Sumber: Lampiran Observasi)

## **3. Potensi Pembelajaran**

SMA N 5 Yogyakarta beralamat di Jalan Nyi Pembayun No.39 Kotagede, Yogyakarta. Keadaan geografis sekolah ini termasuk di perkotaan sehingga akses umum sangat mudah. SMA Negeri 5 Yogyakarta ini merupakan sekolah negeri berbasis agama yang ada di Yogyakarta. Dari hasil pengamatan diperoleh beberapa informasi yang relevan tentang potensi yang dimiliki sekolah yang bisa dijadikan referensi dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan.

### **a. Kondisi Fisik Sekolah**

SMA NEGERI 5 Yogyakarta merupakan sekolah dengan akreditasi A beralamat di Jalan Nyi Pembayun 39, Kotagede Yogyakarta. Berdiri di atas lahan seluas area 10.028 m<sup>2</sup>. Kondisi gedung sekolah terawat dan memenuhi syarat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran meskipun ada sebagian yang masih dalam tahap renovasi. Gedung sekolah memiliki dua lapangan, yaitu lapangan untuk upacara dan lapangan basket. Kondisi

lapangan sudah baik. Terdapat taman yang cukup rapi. Kondisi ruang guru, ruang kepala sekolah sudah baik. Terdapat ruang multimedia yang cukup memadai, namun sirkulasi udaranya masih kurang. SMA Negeri 5 Yogyakarta memiliki 28 kelas. 28 kelas tersebut dibagi menjadi 8 kelas X (A-H), 9 kelas XI (6 IPA, 3 IPS), 9 kelas XII (5 IPA, 4 IPS), dan 2 kelas akselerasi. Kondisi ruangan sudah cukup terjaga. Selain itu juga dilengkapi dengan laboratorium fisika, kimia, dan biologi. Kondisi laboratorium sudah cukup baik dan tertata rapi. Ada juga laboratorium tata boga dan ruang teater yang perlu di tata ulang, ruang tari yang cukup baik. Ada ruang OSIS, ruang UKS laki-laki dan perempuan dipisah, dan perpustakaan yang kondisinya cukup baik. Kondisi bangunan SMA Negeri 5 Yogyakarta masih di dominasi oleh bangunan lama. Saat ini SMA Negeri 5 Yogyakarta sedang menyelesaikan pembangunan masjid dan parkir guru/ karyawan. Sebelumnya, SMA Negeri 5 Yogyakarta telah menyelesaikan pembangunan 4 kelas. Kelas tersebut terletak di bagian sayap timur (timur lapangan basket) dan sayap barat (atas kelas XF). Meskipun didominasi bangunan lama, kondisi bangunan SMA Negeri 5 Yogyakarta masih layak untuk ditempati. Kondisi fisik SMA Negeri 5 Yogyakarta terdiri dari:

1. Sarana dan Prasarana Sekolah

SMA Negeri 5 Yogyakarta merupakan salah satu sampel sekolah model pengembangan Agama. Untuk mendukung hal tersebut, SMAN 5 Yogyakarta dilengkapi dengan tempat ibadah (masjid dan ruang berdoa). Pengembangan mutu sekolah juga diterapkan oleh SMA N 5 Yogyakarta untuk mendukung proses pembelajaran. Hal tersebut terbukti dengan begitu lengkapnya fasilitas yang disediakan oleh sekolah. Untuk mendukung kegiatan belajar siswa, setiap kelas sudah terpasang LCD Proyektor. Selain itu, di SMA N 5 Yogyakarta juga sudah terpasang 8 titik wifi guna menunjang proses belajar

2. Laboratorium

Terdapat 4 laboratorium yang meliputi Laboratorium Kimia, Laboratorium Fisika, Laboratorium Biologi, dan Laboratorium Multimedia. Laboratorium fisika, kimia, dan biologi memiliki peralatan praktikum yang lengkap. Terdapat alat ukur analog dan digital. Laboratorium biologi, fisika dan kimia dilengkapi bahan-bahan yang digunakan untuk praktikum. Selain itu, Laboratorium juga memiliki alat p3k serta alat pemadam kebakaran, namun sayangnya,

belum ada pintu keluar darurat. Setiap hari laboratorium dikelola oleh asisten laboratorium dan siap digunakan setiap saat selama KBM. Selain alat-alat praktikum, lab fisika dilengkapi dengan fasilitas pendukung seperti wi-fi dan printer.

### 3. Perpustakaan

Perpustakaan SMAN 5 Yogyakarta menempati gedung 2 lantai yang terletak di samping Ruang guru dan juga dekat dengan pintu masuk utama sekolah. Dari segi tata letak bangunan sudah sangat strategis karena dekat dengan ruang-ruang utama di sekolah. Luas bangunannya sendiri adalah 216 m<sup>2</sup> yang terdiri dari 2 lantai. Seiring berjalannya waktu perpustakaan mengalami perubahan tata ruang perpustakaan. Untuk lantai 1 difungsikan sebagai ruang baca, diskusi dan pembelajaran. Disamping itu juga sebagai ruang layanan sirkulasi dan informasi karena di sana terdapat ruang sirkulasi yang diisi oleh staff perpustakaan yang bertugas di bawah. Di lantai 1 juga terdapat beberapa koleksi referensi yang ditempatkan di almari kaca, koleksi non fiksi yakni buku paket, kumpulan soal ujian, majalah dan surat kabar. Kedepan rencana juga akan dipasang LCD proyektor sebagai media pembelajaran untuk di perpustakaan. Sedangkan untuk Lantai 2 berisi koleksi-koleksi buku fiksi, non fiksi, CD, referensi dan kumpulan tugas siswa dan mahasiswa PPL yang pernah berada di SMAN 5. Disini juga disediakan ruang baca dan ruang pelayanan sirkulasi peminjaman dan pengembalian buku yang diisi oleh staf perpustakaan yang bertugas. Konsep tata ruang di lantai 2 adalah tata baur, yakni ruang baca digabung dengan ruang koleksi.

### 4. Unit Kesehatan Sekolah (UKS)

Ruang Unit Kesehatan Sekolah (UKS) SMA Negeri 5 Yogyakarta berada di bagian utara halaman sekolah menghadap ke selatan dan berada disamping ruang Bimbingan Konseling (BK). UKS dikelola oleh Palang Merah Remaja (PMR) dan dikoordinasi oleh ibu Siti Zaeriyah, S.Pd. Di dalamnya terdapat 1 kamar khusus laki-laki, 1 kamar khusus perempuan, serta ruang depan untuk piket. Alat-alat kesehatan yang tersedia di UKS terbilang cukup lengkap, misalnya terdapat timbangan berat badan, pengukur tinggi badan, dan terdapat juga beberapa obat-obatan yang tersedia. Dilihat dari aspek-aspek pelayanan serta peralatan dan perlengkapan yang dimiliki UKS SMA Negeri 5 Yogyakarta sudah memenuhi syarat. Namun masih

perlu adanya perhatian khusus dari pihak sekolah dan perbaikan baik dari pelaku (manusia) ataupun kelayakan alat dan fasilitas yang dimiliki.

#### 5. Koperasi Siswa

Koperasi siswa SMA Negeri 5 Yogyakarta menjual barang-barang kebutuhan sehari-hari siswa seperti buku tulis, bolpoin, pensil, dan lainnya. Pengelolaan koperasi sekolah dibawah komando OSIS. Penjaga koperasi sekolah adalah siswa sesuai dengan jadwal yang sudah dibuat.

#### 6. Ruang Bimbingan Konseling

SMAN 5 Yogyakarta memiliki ruang BK yang cukup luas yang didalamnya terdapat ruang konseling individu yang sudah sesuai dengan standart yakni terdapat pemisah sehingga orang luar tidak dapat mendengar pembicaraan ketika melakukan konseling individu, dalam ruang BK, ruang konseling dengan kantor administrasi terpisah. Di dalam ruang BK juga terdapat papan Bimbingan yang berhubungan dengan administrasi BK, seperti kondisi siswa, alur pembuatan layanan bagi siswa. Juga terdapat berbagai informasi seperti informasi PTN/PTS bagi siswa. Ruangan BK juga dihiasi dengan piala prestasi siswa. Ruangan BK belum memiliki ruangan konseling kelompok namun memiliki ruang komputer sebagai pendukung kegiatan bagi guru BK dan siswa.

#### 7. Tempat Ibadah

SMA N 5 Yogyakarta mempunyai 3 tempat ibadah, terdiri dari masjid, tempat ibadah agama katholik dan tempat ibadah agama kristen. Tempat ibadah agama kristen dan katholik masih berupa kelas biasa.

Masjid SMA N 5 Yogyakarta bernama Masjid Darussalam, berdiri pada hari sabtu, 10 november 2001 dan diresmikan oleh M. Herry Zudianto. SE (Walikota Yogyakarta). Masjid Darussalam mempunyai 2 lantai yang terletak di samping kantin sekolah. Dari segi tata letak bangunan sudah sangat strategis karena terletak di bagian sekolah paling utara dan paling barat sehingga jauh dari keramaian. Luas bangunannya sendiri adalah kurang lebih 200 m<sup>2</sup> yang terdiri dari 2 lantai. Seiring berjalannya waktu tempat ibadah mengalami perluasan. Untuk lantai 1 saat ini difungsikan sebagai tempat sholat putra dan putri dan lantai 2 masih dalam masa renovasi. Disamping itu juga

sebagai tempat praktek pelajaran agama islam. Di lantai 2 juga terdapat perpustakaan masjid yang berisi buku-buku agama dan buku-buku umum. Di lantai 1 juga terdapat kantor guru agama islam dan sekretariat pengurus kerohanian islam. Sarana yang telah ada di masjid berupa sound, mic, proyektor dan layar.

#### 8. Kantin Sekolah

Di SMA NEGERI 5 Yogyakarta terdapat 3 buah kantin, di mana kantin untuk laki-laki dan perempuan dibuat secara terpisah. Kantin sekolah menyediakan kebutuhan berbagai snack, minuman, dan makanan berat untuk siswa. Kantin sekolah dikelola dan dijaga oleh pemilik kantin itu sendiri. Kebersihan dan kerapian kantin di sekolah ini sudah terjaga cukup baik sehingga memberikan kenyamanan pada siswa yang akan beristirahat di kantin tersebut. Salah satu kantin dahulunya merupakan laboratorium computer, sehingga memberikan ruangan yang luas, bersih, dan rapi untuk digunakan sebagai kantin para siswa

#### 9. Kesehatan Lingkungan

Secara umum kondisi sekolah bersih, dengan manajemen pemisahan sampah yang baik, dimana tempat sampah dijumpai dalam jumlah yang memadai dan terdapat juga tiga jenis tempat sampah, yaitu tempat sampah untuk plastik, organik dan sampah kertas. Selama perjalanan pengamatan tidak dijumpai adanya sampah yang berserakan. Tanaman dilingkungan sekolah juga cukup banyak sehingga membuat udara terasa sejuk. Kamar mandi di SMAN 5 Yogyakarta juga cukup banyak sehingga mampu mengakomodir kebutuhan peserta didik dan warga sekolah. Akan tetapi ada beberapa kamar mandi yang kondisinya kurang layak, hal ini terlihat ketika kancing pintu kamar mandi tidak berfungsi sempurna. Menanggapi hal ini perlu adanya standarisasi fasilitas kamar mandi sehingga dapat berfungsi optimal. Terdapat kran air untuk cuci tangan di beberapa tempat, sehingga sumber air bersih sangat berguna bagi warga sekolah.

#### **b. Kondisi non fisik Sekolah**

##### 1) Potensi Siswa

Siswa mempunyai banyak prestasi dalam berbagai bidang perlombaan di tingkat kecamatan, kabupaten, provinsi, nasional dan internasional. Ini tergolong sangat baik karena para siswa banyak yang memperoleh kejuaraan dalam perlombaan.

2) Potensi Guru

Jumlah guru atau tenaga pendidik di SMA N 5 Yogyakarta adalah sebanyak 62 orang. Kompetensi guru sangat baik sesuai dengan bidang ilmunya masing-masing, dengan Strata S1, S2 serta hampir semua guru telah bersertifikasi dan PNS

3) Potensi Karyawan

Karyawan SMA N 5 Yogyakarta berjumlah dua puluh lima orang, dengan rincian lima orang karyawan putri dan lainnya karyawan putra. Pendidikan karyawan sebagian besar berpendidikan S-1, dan beberapa masih D-3 yang masing-masing telah sangat berkompetensi dalam tugas masing-masing. Karyawan yang berstatus PNS menjabat sebagai kepala TU (Tata Usaha) dan bendahara, sedangkan tenaga honorer adalah pada bagian perpustakaan, laboratorium, satpam dan kepegawaian.

4) Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS)

OSIS SMA Negeri 5 Yogyakarta dibimbing oleh 4 guru pembimbing dan diketuai oleh siswa kelas XI. Ketua OSIS dibantu oleh pengurus OSIS lainnya yang dibagi dalam 8 bidang yang setiap bidang dikoordinasi oleh seorang koordinator, sedangkan anggotanya adalah seluruh siswa SMA N 5 Yogyakarta. OSIS sudah memiliki ruangan tersendiri yang sudah cukup memadai. OSIS menyelenggarakan berbagai acara sesuai program kerja yang telah disusun yang tidak hanya ditujukan bagi warga SMA Negeri 5 Yogyakarta tetapi juga pihak luar sekolah. Dari sumber daya siswa yang terlibat di OSIS sudah baik, hal ini terlihat dari proses regenerasi yang lancar dan pencapaian program kerja yang telah disusun sebelumnya.

5) Ekstrakurikuler

Ektrakurikuler merupakan kegiatan di luar jam pelajaran yang ditentukan oleh SMAN 5 Yogyakarta. Pembina Ekskul adalah orang yang ditunjuk oleh Waka Kesiswaan berdasarkan kompetensinya

sebagai pelatih pada satu bidang ekstrakurikuler SMAN 5 Yogyakarta atau guru yang diberi tugas untuk membina kegiatan ekstrakurikuler baru dapat terbentuk jika memenuhi persyaratan, yaitu : usulan dari siswa, jumlah minimal peserta 10 orang, bermanfaat bagi siswa dan sekolah, serta berpotensi untuk mengembangkan prestasi.

Menurut Ibu Fadhiyah, M.Pd.Si selaku wakil kepala bidang kesiswaan yang bertanggungjawab sebagai Pembina ekstrakurikuler, sumberdana untuk kegiatan ekstrakurikuler berasal dari BOP (Biaya Operasional Pendidikan). Untuk alokasi pendanaan setiap unit kegiatan ekstrakurikuler sudah diatur oleh pihak sekolah disesuaikan dengan kebutuhan setiap unit.

## **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Berdasarkan hasil observasi dan analisis situasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 5 Yogyakarta, dapat dirumuskan beberapa program kerja Praktik Pengalaman Lapangan yaitu:

### **1. Pembuatan administrasi pembelajaran/Guru**

Sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas, mahasiswa harus bisa membuat administrasi pembelajaran yang berupa Perangkat Pembelajaran dan Perangkat Evaluasi Penilaian. Perangkat Pembelajaran terdiri dari Kalender Pendidikan, Analisa hari efektif, Program tahunan, Program semester, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Pemetaan Implementasi Pendidikan Karakter, Analisis SK-KD, dan Penentuan KKM. Perangkat Evaluasi Penilaian terdiri dari Kisi-kisi soal, Analisis hasil ulangan, Analisis pencapaian ketuntasan, Analisis daya serap, Program perbaikan dan pengayaan, Pelaksanaan perbaikan dan pengayaan, dan Lembar pengamatan afektif dan motorik. Dengan pembuatan administrasi pembelajaran tersebut diharapkan mahasiswa siap menjadi seorang pengajar yang baik.

### **2. Pembelajaran Kokurikuler**

Pembelajaran Kokurikuler ini merupakan pembelajaran di kelas yang akan dilakukan oleh mahasiswa sebagai bentuk penerapan ilmu pengetahuan dan ilmu mengajar yang telah didapatkan di perkuliahan. Pembelajaran kokurikuler ini meliputi Persiapan, Pelaksanaan mengajar terbimbing dan mandiri, dan Penilaian dan evaluasi. Persiapan yang dilakukan meliputi konsultasi dengan guru pembimbing, mengumpulkan materi untuk pembelajaran, menyusun RPP,



menyiapkan media pembelajaran, dan menyusun materi/lembar kerja siswa. Pelaksanaan mengajar terbimbing dilakukan dengan di bawah bimbingan guru pembimbing mata pelajaran. Dalam praktik ini diharapkan mahasiswa minimal dapat melakukan 4x pertemuan di kelas. Sedangkan penilaian dan evaluasi dilakukan oleh guru untuk menilai pembelajaran yang dilakukan mahasiswa di kelas. Evaluasi pembelajaran digunakan sebagai tolak ukur proses kegiatan pembelajaran di kelas, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menerima materi pelajaran yang telah disampaikan oleh mahasiswa praktikan.

### 3. Pembelajaran Ekstrakurikuler (Non-mengajar)

Kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler ini merupakan kegiatan tambahan yang disusun berdasarkan adanya kegiatan luar kelas di SMA Negeri 5 Yogyakarta. Kegiatan ini terdiri dari pendampingan turnamen futsal dan pendampingan baca Al-Qur'an. Pendampingan turnamen futsal direncanakan karena SMA Negeri 5 Yogyakarta akan mengikuti turnamen futsal *Hydrococo*. Pendampingan baca Al-Qur'an direncanakan karena sesuai dengan program peningkatan baca Al-Qur'an bagi siswa yang belum lancar dalam membaca Al-Qur'an.

### 4. Kegiatan Sekolah

Program kegiatan sekolah ini meliputi upacara bendera hari senin, piket pagi simpati, piket pengendalian pembelajaran, upacara bendera HUT RI, kompetisi kewirausahaan, penamaan ilmiah tanaman, dan poster mitigasi bencana.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan PPL**

Sebelum dilaksanakannya program-program PPL yang sudah tersusun dalam suatu rumusan, maka perlu diadakan persiapan-persiapan agar program tersebut dapat terlaksana dengan lancar dan baik. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang berlokasi di SMA N 5 Yogyakarta meliputi: pengajaran mikro, pembekalan, observasi, pembimbingan PPL dan persiapan sebelum mengajar.

##### **1. Pengajaran Mikro**

Sebelum mengambil mata kuliah PPL, mahasiswa diharuskan lulus dalam mata kuliah mikro teaching atau pengajaran mikro. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester V dan telah lulus dalam beberapa mata kuliah seperti Strategi Belajar Mengajar, Evaluasi Pembelajaran. Pengajaran mikro adalah kegiatan praktik mengajar secara terbatas dalam bentuk *micro teaching*. Pengajaran mikro mencakup kegiatan orientasi dan observasi proses pembelajaran serta praktik mengajar terbatas dengan model *micro teaching* dengan mahasiswa sebagai muridnya. Pengajaran mikro merupakan pelatihan tahap awal untuk mengaktualisasikan kompetensi dasar mengajar.

Pelaksanaan pengajaran mikro meliputi :

- a. Waktu pelaksanaan pengajaran mikro yaitu pada semester VI (semester genap) tahun ajaran 2014/2015
- b. Teknik pelaksanaan

Pengajaran mikro dilaksanakan di kelas secara berkelompok 10 orang dibimbing oleh dosen pembimbing yaitu Murdanu, M.Pd dan Atmini Dhoruri MS dalam bentuk *micro teaching*. Di sini mahasiswa diberi kesempatan untuk dapat praktik secara langsung dan bergantian dihadapan dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa dalam satu kelompok tersebut. Untuk materi yang akan disampaikan tidak ditentukan oleh dosen tetapi bisa menyesuaikan dengan materi yang akan kita ajarkan pada saat pelaksanaan PPL nanti sehingga sudah terlatih.

- c. Jumlah latihan pengajaran mikro

Banyaknya latihan setiap mahasiswa yang telah ditentukan universitas minimal 4 (empat) kali atau yang disesuaikan dengan jumlah waktu pengajaran mikro. Untuk kelompok kami, tiap minggu dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan, dimana setiap pertemuannya 2 jam. Untuk mahasiswa yang praktik mengajar bergilir sesuai nomor undian dan setiap pertemuannya 3- 4 mahasiswa yang tampil (praktik mengajar) dengan menyesuaikan kurikulum yang dipakai di sekolah PPL masing-masing. Jadi selama pengajaran micro selama satu semester mahasiswa sudah tampil sebanyak 4 kali dan 1 kali untuk pengambilan nilai.

d. Prosedur pelaksanaan pengajaran mikro

1. Membuat perencanaan yaitu mahasiswa membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.
2. Mempersiapkan media atau alat pembelajaran yang akan digunakan untuk praktik mengajar bisa berupa power point ataupun juga semacam alat peraga seperti bagan, grafik atau berbagai jenis permainan.
3. Mempraktikan pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang disusun.

e. Pelaksanaan praktik pengajaran mikro

Waktu untuk pengajaran mikro berlangsung selama 20 menit. Aspek ketrampilan dasar mencakup :

1. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran
2. Keterampilan bertanya
3. Keterampilan menjelaskan
4. Variasi interaksi
5. Memotivasi siswa
6. Ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
7. Pengelolaan kelas
8. Keterampilan menggunakan alat
9. Memberikan penguatan (*reinforcement*)
10. Keterampilan menggunakan metode dan media pembelajaran

Setelah melakukan praktik mengajar, dosen pembimbing dan rekan-rekan satu kelompok tersebut akan memberikan komentar atau kritik dan saran yang membangun. Hal ini sangat berguna bagi mahasiswa agar semakin termotivasi untuk selalu memperbaiki cara mengajarnya dan

melakukan variasi-variasi dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat mempersiapkan secara dini sebelum praktik mengajar yang sesungguhnya.

## **2. Pembekalan**

Sebelum pelaksanaan PPL, mahasiswa diharuskan mengikuti pembekalan PPL. Pembekalan tersebut bertujuan agar mahasiswa mengetahui atau mendapatkan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan PPL di sekolah. Kegiatan pembekalan disampaikan oleh DPL atau Dosen Pembimbing Lapangan dan dilaksanakan di Ruang Seminar FMIPA UNY. Adapun materi yang disampaikan dalam pembekalan PPL adalah mekanisme pelaksanaan *micro teaching*, PPL di sekolah, teknik pelaksanaan PPL dan teknik untuk menghadapi sekaligus mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PPL.

## **3. Observasi**

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan sekolah, baik secara fisik maupun sistem yang ada didalamnya. Hal ini dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau dengan melakukan wawancara terhadap warga sekolah. Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktik mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

### **a. Observasi Pembelajaran di Kelas**

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan cara mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pembimbing dari mahasiswa yang bersangkutan. Observasi kegiatan belajar mengajar di kelas bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman awal tentang kondisi dan karakteristik siswa, baik di dalam maupun di luar kelas secara umum. Selain itu, praktikan juga mendapatkan gambaran secara umum tentang metode mengajar guru di kelas serta sikap guru dalam menghadapi tingkah laku siswa di kelas sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan

kondisi kelas masing-masing. Sasaran observasi pembelajaran di kelas adalah:

- 1) Perangkat Pembelajaran
  - a) Satuan Pembelajaran
  - b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 2) Proses Pembelajaran
  - a) Cara membuka pelajaran
  - b) Penyajian materi
  - c) Metode pembelajaran
  - d) Penggunaan bahasa
  - e) Gerak
  - f) Cara memotivasi siswa
  - g) Teknik bertanya
  - h) Teknik menjawab
  - i) Teknik penguasaan kelas
  - j) Penggunaan media
  - k) Menutup pelajaran
- 3) Perilaku Siswa
  - a) Perilaku siswa di dalam kelas
  - b) Perilaku siswa di luar kelas

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran.
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

Kegiatan observasi lingkungan fisik sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah yang bersangkutan. Obyek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi:

- 1) Letak dan lokasi gedung sekolah
- 2) Kondisi ruang kelas
- 3) Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang kegiatan KBM
- 4) Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di lingkungan sekolah tempat PPL. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung, dan wawancara dengan pihak sekolah. Observasi lingkungan fisik sekolah antara lain pengamatan pada:

- 1) Administrasi persekolahan
- 2) Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
- 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
- 4) Lingkungan fisik disekitar sekolah

#### **4. Pembimbingan PPL**

Pembimbingan PPL ini dilakukan selama penerjunan di lokasi sekolah yang dilakukan oleh dosen pembimbing lapangan (DPL PPL). Selama pelaksanaan PPL di sekolah, bimbingan ini bertujuan untuk membantu kesulitan/permasalahan dalam pelaksanaan program PPL.

#### **5. Persiapan Sebelum Mengajar**

Sebelum mengajar, mahasiswa PPL harus mempersiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi silabus dan RPP. RPP digunakan untuk mempermudah pelaksanaan kegiatan pembelajaran, meliputi media, materi, strategi pembelajaran serta skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan. Persiapan-persiapan lain yang dilakukan sebelum mengajar di kelas, adalah pembuatan dan penyiapan media pembelajaran. Selain itu juga diskusi dengan rekan mahasiswa praktikan, dan diskusi serta konsultasi dengan guru pembimbing mata pelajaran yang dilakukan sebelum dan sesudah mengajar.

Selain membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, mahasiswa praktikan juga mempersiapkan media yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas berkaitan dengan materi yang diajarkan. Media yang digunakan dapat berupa media yang sudah tersedia di sekolah, memperbaiki media yang sudah ada, ataupun dapat pula membuat media sendiri.

Diskusi dengan rekan mahasiswa juga diperlukan untuk *sharing* mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan dan atau yang sudah dilaksanakan. Sehingga dengan diskusi tersebut dapat memperbaiki

kekurangan yang ada menjadi lebih baik untuk selanjutnya. Selain dengan rekan mahasiswa sesama praktikan, diskusi juga dilakukan dengan guru pembimbing mata pelajaran, yaitu dengan bimbingan dan konsultasi. Hal ini dilakukan agar suasana dan kondisi pembelajaran di kelas dapat diperbaiki dengan adanya saran dari guru pembimbing yang selalu memonitor kegiatan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa praktikan.

## **B. Pelaksanaan PPL**

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran didalam kelas. Dalam kegiatan praktik mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Praktikan mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Berdasarkan rumusan program dan rancangan kegiatan PPL dilaksanakan selama masa PPL di SMA Negeri 5 Yogyakarta, pada umumnya seluruh program kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Pelaksanaan kegiatan PPL dibagi menjadi 4 yaitu:

### **1. Administrasi Pembelajaran**

Pelaksanaan pembuatan administrasi pembelajaran berjalan dengan lancar dengan bimbingan intensif dari guru pembimbing. Namun kadang terkendala karena mahasiswa praktikan belum mengetahui seperti cara membuatnya sehingga sering meminta guru pembimbing untuk membimbing. Mahasiswa praktikan di sini membuat Perangkat Pembelajaran dan Perangkat Evaluasi Penilaian. Perangkat Pembelajaran terdiri dari Kalender Pendidikan, Analisa hari efektif, Program tahunan, Program semester, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Pemetaan Implementasi Pendidikan Karakter, Analisis SK-KD, dan Penentuan KKM. Perangkat Evaluasi Penilaian terdiri dari Kisi-kisi soal, Analisis hasil ulangan, Analisis pencapaian ketuntasan, Analisis daya serap, Program perbaikan dan pengayaan, Pelaksanaan perbaikan dan pengayaan, dan Lembar pengamatan afektif dan motorik.



## 2. Pembelajaran Kokurikuler

Pelaksanaan pembelajaran kokurikuler sebagai kegiatan praktik mengajar di kelas. Kegiatan praktik mengajar pada dasarnya merupakan wahana latihan mengajar sekaligus sarana membentuk kepribadian guru atau pendidik. Dalam kegiatan mengajar ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diterima untuk menyampaikan materi. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar adalah:

### 1) Kegiatan sebelum mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a) Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- b) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan
- c) Mempersiapkan media yang sesuai
- d) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, Buku Pegangan Materi yang disampaikan, Referensi buku yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan)

### 2) Kegiatan selama mengajar

#### a) Membuka Pelajaran

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

- Mengucapkan salam
- Menanyakan kondisi kepada peserta didik
- Mengkondisikan kelas
- Mengajak peserta didik untuk memulai pembelajaran dengan berdo'a sesuai agama dan keyakinan masing-masing
- Mempresensi siswa
- Guru memberi motivasi dengan membimbing peserta didik menyanyika lagu nasional atau bentuk lain sesuai dengan kondisi sekolah
- Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- Menyampaikan tujuan pembelajaran
- Mengemukakan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan disampaikan

#### b) Penyajian Materi

Hal-hal yang dilakukan dalam penyajian materi:

a. Penguasaan Materi

Materi harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar dapat menjelaskan dan memberi contoh dengan benar.

b. Penggunaan metode dalam mengajar

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

- Metode Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan yang dapat membawa siswa untuk berfikir bersama mengenai materi yang disampaikan. Dengan demikian siswa dilibatkan secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dikelas.

- Metode Diskusi

Metode ini berarti siswa aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapatnya terkait dengan tema yang diangkat. Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan siswa dalam mengemukakan pendapat dan bekerjasama dengan teman.

- Metode *Discoveri Learning*

- Metode Inquiry

c) Menutup Materi

Setelah materi disampaikan, mahasiswa praktikan mengakhiri pelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menyimpulkan materi yang telah disampaikan
- Tanya jawab mengenai manfaat yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran serta tindakan atau sikap yang akan dilakukan selanjutnya
- Mengadakan evaluasi
- Menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar sebelumnya.
- Mengucapkan salam.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib tempuh bagi mahasiswa. Materi kegiatan PPL mencakup praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri sebagai lanjutan dari *micro teaching*. Oleh karena itu agar

pelaksanaan PPL dapat berlangsung sesuai dengan rancangan program, maka perlu persiapan yang matang baik yang terkait dengan Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Sekolah, maupun Instansi tempat praktik, Guru Pembimbing/Instruktur, serta komponen lain yang terkait didalamnya. Pada pelaksanaannya, mahasiswa praktikan melakukan praktik mengajar sebanyak 12 kali pertemuan dengan 2 kelas yang diampu yaitu kelas XI IPA 2 dan kelas XI IPA 6 dengan rincian sebagai berikut:

1) Praktik mengajar pertemuan ke-1

Hari/ Tanggal : Senin, 24 Agustus 2015

Kelas : XI IPA 6

Waktu : Jam ke 1-3

Materi : Kaidah perkalian

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : Buku paket, *White board*, *LCD* dan Spidol

Hambatan : Beberapa siswa terkadang masih ramai saat KBM

Solusi : Guru menegur siswa yang ramai

2) Praktik mengajar pertemuan ke-2

Hari/ Tanggal :Senin, 24 Agustus 2015

Kelas : XI IPA 2

Waktu : Jam ke 6-8

Materi : Kaidah perkalian

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : Buku paket, *White board*, dan Spidol

Hambatan : Beberapa siswa terkadang masih ramai saat KBM

Solusi : Guru menegur siswa yang ramai dan guru juga belajar teknik manajemen kelas

3) Praktik mengajar pertemuan ke-3

Hari/ Tanggal :Selasa, 25 Agustus 2015

Kelas : XI IPA 2

Waktu : Jam ke 3-4

Materi : Kaidah perkalian

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : Lembar kerja, Buku paket, *White board* dan Spidol

Hambatan : Beberapa siswa terlambat masuk kelas karena masih istirahat setelah pelajaran olahraga

Solusi : Mengingatkan siswa agar lebih tepat waktu masuk ke kelas

4) Praktik mengajar pertemuan ke-4

Hari/ Tanggal : Rabu, 26 Agustus 2015

Kelas : XI IPA 6

Waktu : Jam ke 5-6

Materi : Kaidah perkalian

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : *Hand Out*, lembar kerja, *White board* dan Spidol

Hambatan : Siswa tidak memperhatikan dan ramai

Solusi :Belatih untuk mnajemen kelas dan konsultasi kepada pembimbing

5) Praktik mengajar pertemuan ke-5

Hari/ Tanggal :Senin, 31 Agustus 2015

Kelas : XI IPA 6

Waktu : Jam ke 1-3

Materi : Permutasi

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : Buku paket, *White board*, dan Spidol

Hambatan : -

Solusi : -

6) Praktik mengajar pertemuan ke-6

Hari/ Tanggal : Senin, 31 Agustus 2015

Kelas : XI IPA 2

Waktu : Jam ke 6-8

Materi : Permutasi

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : Buku paket, *White board*, dan Spidol

Hambatan : -

Solusi : -

7) Praktik mengajar pertemuan ke-7

Hari/ Tanggal : Selasa, 1 September 2015

Kelas : XI IPA 2

Waktu : Jam ke 3-4

Materi : Permutasi

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : Lembar kerja, *White board* dan Spidol

Hambatan : -

Solusi : -

8) Praktik mengajar pertemuan ke-8

Hari/ Tanggal : Rabu, 2 September 2015

Kelas : XI IPA 6

Waktu : Jam ke 5-6

Materi : Permutasi

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : Buku paket, *white board*, dan spidol

Hambatan : -

Solusi : -

9) Praktik mengajar pertemuan ke-9

Hari/ Tanggal : Senin, 7 September 2015

Kelas : XI IPA 6  
Waktu : Jam ke 1-3  
Materi : Kombinasi  
Metode : Discovery Learning dan Diskusi  
Media : Buku Paket, *white board* dan spidol  
Hambatan : -  
Solusi : -

10) Praktik mengajar pertemuan ke-10

Hari/ Tanggal :Senin, 7 September 2015  
Kelas : XI IPA 2  
Waktu : Jam ke 6-8  
Materi : Kombinasi  
Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi  
Media : Lembar kerja, *white board* dan spidol  
Hambatan : -  
Solusi : -

11) Praktik mengajar pertemuan ke-11

Hari/ Tanggal : Selasa, 8 September 2015  
Kelas : XI IPA 2  
Waktu : Jam ke 3-4  
Materi : Peluang  
Media : *White board* dan spidol  
Hambatan : -  
Solusi : -

12) Praktik mengajar pertemuan ke-12

Hari/ Tanggal : Rabu, 9 September 2015  
Kelas : XI IPA 6  
Waktu : Jam ke 5-6

Materi : Peluang

Metode : *Discovery Learning* dan Diskusi

Media : *White board* dan spidol

Hambatan : -

Solusi : -

Hasil kegiatan kokurikuler PPL akan dibahas secara detail, sebagai berikut :

a. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

- Bentuk kegiatan : Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kurikulum 2006
- Tujuan kegiatan : Mempersiapkan pelaksanaan KBM
- Sasaran : Siswa kelas XI IPA 2 dan XI IPA 6
- Waktu pelaksanaan : Sebelum praktik mengajar
- Tempat pelaksanaan : SMA Negeri 5 Yogyakarta
- Peran mahasiswa : Pelaksana
- Biaya : Rp. 50.000,00
- Sumber dana : Mahasiswa

b. Praktik mengajar di kelas

- Bentuk kegiatan : Mengajar di kelas
- Tujuan kegiatan : Menerapkan sistem pembelajaran di sekolah dengan menggunakan ilmu yang telah dimiliki.
- Sasaran : Siswa kelas XI IPA 2 dan XI IPA 6
- Waktu pelaksanaan : ( lampiran Program dan pelaksanaan harian )
- Tempat pelaksanaan : Kelas XI IPA 2 dan XI IPA 6
- Peran mahasiswa : Pelaksana

c. Penyusunan dan pelaksanaan evaluasi

- Bentuk kegiatan : Latihan soal atau ulangan



- Tujuan kegiatan : Untuk mengetahui sejauh mana siswa paham akan materi yang telah disampaikan
- Sasaran : Siswa kelas XI IPA 2 dan XI IPA 6
- Waktu pelaksanaan : Minggu ke-1 September 2015
- Tempat pelaksanaan : SMA Negeri 5 Yogyakarta
- Peran mahasiswa : Pelaksana

### **3. Pembelajaran Ekstrakurikuler**

Kegiatan ekstrakurikuler (non-mengajar di kelas) terdiri dari pendampingan turnamen futsal dan pendampingan baca Al-Quran. Pendampingan turnamen futsal dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus 2015 bertempat di GOR UNY. SMA Negeri 5 Yogyakarta mengikuti turnamen futsal Hydrococo. Mahasiswa praktikan mendampingi siswa SMA Negeri 5 Yogyakarta sekaligus memberi dukungan untuk memenangkan pertandingan.

Untuk pendampingan baca Al-Quran dilaksanakan setiap hari senin dan kamis pada setiap minggu. Total pendampingan dilaksanakan 8 kali yaitu pada tanggal 13, 20, 24, 28, 31 Agustus, dan 3, 7, 10 September 2015. Pelaksanaan pendampingan baca Al-Quran dilaksanakan di masjid Puspanegara SMA Negeri 5 Yogyakarta pukul 14.00-14.45 WIB (setelah KBM selesai). Pendampingan baca Al-Quran ini dibagi ke dalam tiap-tiap kelompok kecil yang beranggotakan 10 siswa dengan seorang pendamping.

### **4. Kegiatan Sekolah**

Pelaksanaan kegiatan sekolah yang dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan meliputi:

#### **a. Upacara Bendera Hari Senin**

Upacara bendera hari senin dilaksanakan 3 kali selama PPL yaitu pada tanggal 24, 31 Agustus dan 7 September 2015. Upacara dilaksanakan di lapangan tengah SMA Negeri 5 Yogyakarta dengan petugas upacara siswa-siswi kelas tertentu yang sudah dijadwal.

#### **b. Upacara Bendera Peringatan HUT RI**

Upacara bendera ini dilaksanakan pada tanggal 17 Agustus 2015. Upacara ini terbagi menjadi 2 waktu, yaitu upacara bendera pagi hari dan upacara penurunan bendera pada sore hari. Upacara yang dilaksanakan di SMA Negeri 5 Yogyakarta ini merupakan upacara bendera satu kecamatan Kotagede. Upacara di SMA Negeri 5 Yogyakarta ini dihadiri oleh kepala kecamatan dan perangkatnya serta guru-guru dan PNS lainnya yang berada di Kotagede. Selain itu, juga diikuti oleh para sisw-siswi dari SMP sekitar SMA Negeri 5

Yogyakarta. Sebelum upacara dimulai ada pertunjukan drama yang dilakukan oleh TNI

c. Kompetisi Kewirausahaan

Kompetisi kewirausahaan ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan kelompok SMA Negeri 5 Yogyakarta. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan berwirausaha siswa-siswa SMA Negeri 5 Yogyakarta. Kegiatan kompetisi kewirausahaan ini dilaksanakan dari tanggal 20 Agustus 2015 sampai dengan tanggal 10 September 2015. Setiap kelas dari kelas X dan XI menjual barang dagangan sendiri-sendiri sesuai dengan kesepakatan kelas masing-masing. Siswa menjual barang dagangannya ke seluruh sudut sekolah. Mayoritas barang dagangannya adalah jenis makanan ataupun minuman yang mereka jual ke siswa lainnya. Setiap kelas berjualan menurut jadwal yang sudah dibuat oleh mahasiswa PPL. Setiap kelas diberi pendamping dari mahasiswa praktikan PPL. Setiap kelas juga harus merekap hasil penjualan mereka. Penilaian dari mahasiswa PPL meliputi kekompakan, kreatifitas, keuntungan, dan kemandirian kelas dalam berwirausaha.

d. Penamaan Ilmiah

Penamaan ilmiah ini merupakan program mahasiswa praktikan PPL yang bertujuan untuk lebih mengenalkan tanaman sekitar kepada siswa dengan cara memberi nama ilmiah pada setiap tanaman yang ada di sekolah. Penamaan ilmiah ini dimulai dengan mendata semua tanaman yang ada di SMA Negeri 5 Yogyakarta. Selanjutnya adalah mencar nama ilmiah dari tanaman yang telah didata tersebut. Terakhir adalah membuat papan nama ilmiah dengan menggunakan kertas tebal kemudian dilaminating dan digantungkan pada setiap tanaman tersebut.

e. Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana merupakan program mahasiswa praktikan PPL yang bertujuan untuk sosialisasi penanganan dan penanggulangan bencana yang mungkin terjadi di sekitar masyarakat. Bentuk dari mitigasi bencana ini adalah dengan pembuatan poster mitigasi bencana, yaitu kebakaran, tanah longsor, gempa bumi, tsunami, dan gunung meletus. Pembuatan mitigasi bencana ini dilakukan oleh mahasiswa praktikan PPL UNY pada tanggal 7-10 September 2015. Diharapkan dengan adanya poster mitigasi bencana, siswa dan seluruh anggota SMA Negeri 5 Yogyakarta.

### **C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi**

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan, mahasiswa praktikan dapat menganalisa beberapa hal yaitu:

#### **1. Analisa Hasil Pelaksanaan Program PPL**

Analisa hasil pelaksanaan program PPL meliputi program pembuatan administrasi guru, pembelajaran Kokurikuler, pembelajaran ekstrakurikuler dan program kegiatan sekolah.

##### **a. Administrasi Pembelajaran**

Pembuatan administrasi pembelajaran berjalan dengan lancar dengan bimbingan dari guru pembimbing. Di awal pembuatan sering menemui kesulitan untuk menentukan hari efektif untuk pembuatan prota dan prosem. Selain itu juga penggunaan metode pengajaran juga sangat memerlukan pengarahan dari guru. Dengan bimbingan guru pembimbing sangat membantu dalam penyusunan administrasi pembelajaran tersebut.

##### **b. Pembelajaran Kokurikuler**

Pembelajaran kokurikuler merupakan pembelajaran di kelas secara langsung dan dihadapkan dengan kondisi kelas yang sesungguhnya. Kemampuan guru dalam menguasai materi dan metode penyampaian merupakan hal terpenting dalam proses belajar mengajar yang diharapkan agar terjadi transfer nilai dan ilmu serta ketrampilan dari guru ke siswa. Akan tetapi bila siswa kurang respek dan serius terhadap mata pelajaran akan menyebabkan kesulitan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar akan terganggu kelancarannya.

Dari kegiatan praktik mengajar di kelas, praktikan menjadi lebih paham bagaimana cara membuka pelajaran, cara mengelola kelas, cara memotivasi siswa, cara menyampaikan dan menyajikan materi, teknik memberikan pertanyaan kepada siswa. Walaupun mungkin belum sempurna, tapi praktikan mendapat pengalaman yang berharga.

Karakter yang berbeda dari setiap siswa menuntut praktikan untuk memberi perlakuan yang berbeda pula dan merencanakan pengajaran yang kreatif dan persiapan yang

matang. Hal ini dilakukan agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan nyaman dan tujuan pembelajaran tercapai.

c. Pembelajaran Ekstrakurikuler

Pembelajaran ekstrakurikuler merupakan pembelajaran di luar kelas. Pembelajaran ekstrakurikuler terdiri dari 2 yaitu, pendampingan turnamen futsal *Hydrococo* dan pendampingan baca Al-Quran. Pendampingan turnamen futsal berjalan lancar. Selanjutnya pendampingan baca Al-Qur'an berjalan lancar. Numun, ada yang menjadi catatan disini bahwa targetan untuk hasil pendampingan tidak spesifik sehingga pendamping satu dengan pendamping yang lainnya tidak sama. Untuk peserta baca Al-Quran sendiri sangat antusias dengan adanya pendampingan baca Al-Quran untuk meningkatkan kualitas baca Al-Quran

d. Kegiatan Sekolah

Kegiatan sekolah merupakan kegiatan mahasiswa. Semua kegiatan sekolah berjalan dengan lancar dan sukses. Untuk upacara bendera hari senin berjalan dengan lancar dan hikmat hanya perlu ditingkatkan untuk selanjutnya agar peserta upacara tidak ramai sendiri. Untuk kompetisi kewirausahaan berjalan dengan lancar. Antusias dari para siswa untuk mengikuti cukup tinggi hanya saja ada beberapa kelas yang tidak mengikuti akibat kurang persiapan. Pada kompetisi kewirausahaan ini sosialisasi kepada siswa kurang matang sehingga persiapan dari kelas terkesan mendadak dan hasilnya kurang maksimal.

## **2. Manfaat PPL bagi Mahasiswa**

Menjalani profesi sebagai guru selama pelaksanaan PPL, telah memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa untuk menjadi seorang guru tidak hanya cukup dalam hal penguasaan materi dan pemilihan metode serta model pembelajaran yang sesuai dan tepat bagi siswa namun juga dituntut untuk menjadi manager kelas yang handal sehingga metode dan skenario pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah

disiapkan. Pengelolaan kelas yang melibatkan seluruh anggota kelas yang memiliki karakter yang berbeda seringkali menuntut kepekaan dan kesiapan guru untuk mengantisipasi, memahami, menghadapi dan mengatasi berbagai permasalahan yang mungkin terjadi dalam proses pembelajaran. Komunikasi dengan para siswa di luar jam pelajaran sangat efektif untuk mengenal pribadi siswa sekaligus untuk menggali informasi yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran khususnya mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa.

Tidak terlepas dari kekurangan yang ada dan dilakukan oleh mahasiswa selama melaksanakan PPL baik itu menyangkut materi yang diberikan, penguasaan materi dan pengelolaan kelas, kami menyadari bahwa kesiapan fisik dan mental sangat penting guna menunjang kelancaran proses belajar mengajar. Komunikasi yang baik terjalin dengan para siswa, guru, teman-teman satu lokasi dan seluruh komponen sekolah telah membangun kesadaran untuk senantiasa meningkatkan kualitas.

Selama PPL, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal-hal yang didapat oleh praktikan diantaranya sebagai berikut:

- a. Mahasiswa praktikan dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Praktikan dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.
- c. Dalam belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.
- d. Dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- e. Dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan.
- f. Dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas (guru piket) sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang profesional.

### **3. Faktor Pendukung**

Dalam kegiatan pembelajaran terdapat faktor pendorong sehingga mahasiswa praktikan lebih maksimal dalam melakukan pengajaran, beberapa faktor pendorongnya adalah:

- a. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang profesional dalam pendidikan, sehingga praktikan diberikan pengalaman, masukan dan saran untuk proses pembelajaran
- b. Guru pembimbing yang sangat perhatian, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan dalam proses pembelajaran dapat diketahui. Selain itu, praktikan diberikan masukan-masukan untuk perbaikan.
- c. Murid-murid yang kooperatif dan interaktif sehingga menciptakan kondisi yang kondusif dalam proses KBM
- d. Pembelajaran tidak hanya di kelas saja, tetapi proses KBM juga dilaksanakan luar lingkungan sekolah sehingga siswa tidak jenuh/bosan

### **4. Refleksi**

Dari pelaksanaan PPL yang kegiatan-kegiatannya telah direncanakan maka hasilnya dapat dianalisis dan kemudian direfleksikan untuk kemajuan. Berdasarkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan praktikan, dapatlah dianalisis dan diambil beberapa hal sebagai acuan kegiatan di masa mendatang sebagai berikut.

Ada beberapa hambatan yang dihadapi praktikan dalam praktik mengajar, antara lain:

- a. Mahasiswa mengalami kesulitan untuk mengelola kelas dengan karakter siswa yang bermacam-macam
- b. Siswa tidak langsung bisa untuk menangkap materi yang disampaikan sehingga mahasiswa praktika harus mengulanginya dan menambah waktu belajar
- c. Berkaitan dengan waktu dalam mengajar, mahasiswa praktikan terkadang kurang tepat dalam memperhitungkan waktu dengan bahan pelajaran yang akan diajarkan, sehingga dalam mengajar terkesan terlalu cepat atau terburu-buru.

- d. Siswa kadang merasa jenuh ketika pelajaran matematika dijam akhir karena lelah.

Ada beberapa usaha untuk mengatasi hambatan-hambatan di atas, antara lain:

- a. Menggunakan metode pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif untuk mengutarakan pendapatnya
- b. Untuk memunculkan motivasi dalam belajar, maka mahasiswa praktikan memberikan “*reward*” kepada siswa yang berprestasi, aktif serta yang memperhatikan dan merespon pelajaran. Dan tidak langsung menyalahkan siswa apabila dalam menjawab atau menanggapi suatu permasalahan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.
- c. Dalam mengatasi pembagian waktu yang kurang tepat, praktikan berkonsultasi dengan guru dan pembimbing. Praktikan juga membuat alokasi waktu ketika membuat RPP yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan, baik diperhatikan dari tingkat kesulitan ataupun banyak sedikitnya materi. Tetapi dalam praktik mengajar memang terkadang perlu lebih fleksibel karena mungkin terjadi hal-hal yang tidak terduga atau di luar kontrol.
- d. Berkreasi dan berimprovisasi untuk menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran, maka praktikan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik-baiknya dan semaksimal mungkin, berbagai kreasi cara penyampaian dilakukan agar hasil yang dicapai lebih maksimal, pengajaran dilakukan diselingi dengan lelucon



## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari serangkaian pelaksanaan kegiatan PPL di SMA Negeri 5 Yogyakarta pada tanggal 10 Juli-12 September 2015 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan PPL yang telah dilakukan menjadikan mahasiswa mengerti tentang kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan di sekolah khususnya SMA Negeri 5 Yogyakarta .
2. Kegiatan PPL ini juga menjadikan mahasiswa mengetahui dan memahami bagaimana cara mengajar yang baik.
3. PPL (Praktik pengalaman lapangan) merupakan wahana yang tepat bagi mahasiswa calon guru untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di universitas untuk diterapkan di lapangan.
4. Kegiatan praktik pengalaman lapangan dapat digunakan sebagai sarana untuk memperoleh pengalaman yang faktual sebagai bekal untuk menjadi tenaga kependidikan yang kompeten dalam bidang masing-masing.
5. Praktik pengalaman lapangan merupakan pengembangan dari empat kompetensi bagi mahasiswa praktikan, yaitu kompetensi pedagogik, personal, kompetensi professional, dan kompetensi interpersonal.
6. Praktik merupakan pengalaman menambah bekal bagi calon guru di luar tugas mengajar.

#### **B. SARAN**

Berdasarkan pelaksanaan PPL selama kurang lebih satu bulan di SMA Negeri 5 Yogyakarta ada beberapa saran sampaikan yang mungkin dapat digunakan sebagai masukan, antara lain:

1. Untuk LPPMP:
  - a. Pihak LPPMP perlu memperhatikan antara jumlah mahasiswa dengan kuota bidang studi yang di butuhkan oleh sekolah
  - b. Pihak LPPMP sebaiknya memberi keterangan yang jelas mengenai alokasi dan meningkatkan kualitas fasilitas yang diberikan kepada mahasiswa.

- c. Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMA N 5 YOGYAKARTA ajangan lebih ditingkatkan lagi demi kemajuan dan keberhasilan program PPL UNY serta kemajuan dan keberhasilan SMA N 5 YOGYAKARTA.

2. Untuk Sekolah

- a. Pihak SMA Negeri 5 Yogyakarta sebaiknya dapat memberikan gambaran-gambaran program kerja yang diagendakan sehingga program kerja yang disusun dapat disesuaikan dengan program sekolah.

3. Untuk Mahasiswa

- a. Mahasiswa agar lebih mempersiapkan diri baik fisik, mental, materi, dan keterampilan mengajar yang nantinya sangat diperlukan dalam mengajar.
- b. Menjalin komunikasi yang baik antar anggota kelompok maupun dengan warga sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

TIM PP PPL & PKL LPPM UNY. 2015. *Panduan PPL*. Yogyakarta: UNY PRESS.

TIM PP PPL & PKL LPPM UNY. 2015. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UNY PRESS

TIM PP PPL & PKL LPPM UNY. 2015. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro PPL 1*. Yogyakarta: UNY PRESS.

# LAMPIRAN



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL / MAGANG III  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

F01  
Mahasiswa

TAHUN 2015

NOMOR LOKASI :

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : JALAN NYI PEMBAYUN 39 KOTAGEDE, YOGYAKARTA

No	Program/ Kegiatan	Jumlah Jam per Minggu					Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	
1	Pembuatan Program PPL						
	a. Observasi	8					8
	b. Menyusun Proposal Program PPL	2					2
	c. Menyusun Matriks Program PPL	2					2
2	Administrasi Pembelajaran/ Guru						
	a. PROSEM		3	2			5
	b. PROTA		3	2			5
	c. Piket Pagi Simpati				2		2
	d. Piket Pengendalian Pembelajaran			7		7	14
3	Pembelajaran Kukurikuler						
	a. Persiapan						
	1) Konsultasi		2	2	2		6
	2) Mengumpulkan materi		3	2	2		7
	3) Menyusun RPP		4				4
	4) Menyiapkan media pembelajaran		4	4	4		12
	5) Menyusun materi/ lembar kerja siswa		3	3	3	3	12
	b. Pelaksanaan Mengajar Terbimbing		9	10	10		29
	c. Penilaian dan evaluasi		2	2	2	4	10
4	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Non-mengajar)						
	a. Pendampingan turnamen futsal		2				2
	b. Pendampingan baca Qur'an		1	1	1	1	4
5	Kegiatan Sekolah						
	a. Upacara Bendera Hari Senin				1	1	2
	b. Upacara Bendera Peringatan HUT RI			3			3
	c. Kompetisi Kewirausahaan		2,5	2,5	2,5	2,5	10
	d. Penamaan IlmiahTanaman		2	2	2	2	8
	e. Mitigasi Bencana				6		6
6	Penyusunan Laporan PPL					10	10
	Jumlah Jam	12	40,5	42,5	37,5	30,5	163

Yogyakarta, 15 Agustus 2015



Kepala Sekolah

Drs. Jumjiran, M.Pd I  
NIP. 19590227 198203 1 011

Dosen Pembimbing Lapangan

Dra. Heri Retnowati  
NIP. 19730103 200003 2 001

Mahasiswa

Mu'ahid Nur Rahman  
NIM. 12301241034



KALENDER PENDIDIKAN TAHUN AJARAN 2015/2016  
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 5 YOGYAKARTA

JULI 2015

AHAD	5	12	19	26
SENIN		13		27
SELASA		14		28
RABU		15		29
KAMIS		16		30
JUM'AT		17		31
SABTU	1	18		

AGUSTUS 2015

2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
8	15	22	29	
1				

SEPTEMBER 2015

6	13	20	27
7	14	21	28
8	15	22	29
9	16	23	30
10	17	24	
11	18	25	
12	19	26	
1			
2			
3			
4			
5			

OKTOBER 2015

4	11	18	25
5	12	19	26
6	13	20	27
7	14	21	28
8	15	22	29
9	16	23	30
10	17	24	31
1			
2			
3			

NOVEMBER 2015

1	8	15	22	29
2	9	16	23	
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
AHAD				
SENIN				
SELASA				
RABU				
KAMIS				
JUM'AT				
SABTU				

DESEMBER 2015

6	13	20	27
7	14	21	28
8	15	22	29
9	16	23	30
10	17	24	31
11	18	25	
12	19	26	
1			
2			
3			
4			
5			

JANUARI 2016

3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
8	15	22	29	
9	16	23	30	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

FEBRUARI 2016

7	14	21	28
8	15	22	29
9	16	23	
10	17	24	
11	18	25	
12	19	26	
13	20	27	
1			
2			
3			
4			
5			
6			

MARET 2016

6	13	20	27
7	14	21	28
8	15	22	29
9	16	23	30
10	17	24	31
11	18	25	
12	19	26	
1			
2			
3			
4			
5			
AHAD			
SENIN			
SELASA			
RABU			
KAMIS			
JUM'AT			
SABTU			

APRIL 2016

3	10	17	24
4	11	18	25
5	12	19	26
6	13	20	27
7	14	21	28
8	15	22	29
9	16	23	30
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

MEI 2016

1	8	15	22	29
2	9	16	23	
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

JUNI 2016

5	12	19	26
6	13	20	
7	14	21	
8	15	22	
9	16	23	
10	17	24	
11	18	25	
1			
2			
3			
4			
5			
6			

JULI 2016

3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
8	15	22	29	
9	16	23	30	
AHAD				
SENIN				
SELASA				
RABU				
KAMIS				
JUM'AT				
SABTU				

Ulang SMAN 5 Yk

Libur Semester

UAS/UKK

JULI 2016

Penggunaan Pakaian Tradisional

UN (Utama)

Hari Guru Nasional

Porsenitas

UN (Susulan)

Libur Ramadhan

Pembagian Rapor

Ujian Sekolah

Libur Idul Fitri

Hardiknas

Hari-hari Pertama Masuk Sekolah

Libur Umum

Yogyakarta, 27 Juli 2015  
Kepala Sekolah

Drs. Jumiran, M.Pd.I.

NIP 19590227 198203 1 011

ANALISA HARI EFEKTIF

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Program : XI/IPA

Semester : Gasal

Tahun Pelajaran : 2015/2016

No	Bulan	Banyak Minggu dalam Semester	Banyak Minggu yang tidak Efektif	Banyak Minggu yang Efektif
1	Juli	5	4	1
2	Agustus	4	0	4
3	September	5	0	5
4	Oktober	4	0	4
5	November	4	0	4
6	Desember	4	1	3
Jumlah		26	5	21

Rincian :

Jumlah jam pembelajaran yang efektif :

Jumlah Jam Pembelajaran yang Efektif

21 Minggu

X

5 Jam Pelajaran

=

105 Jam Pelajaran

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi

Statistika	=	18 Jam Pelajaran
Peluang	=	20 Jam Pelajaran
Trigonometri	=	25 Jam Pelajaran
Persamaan Lingkaran dan Garis Singgungnya	=	23 Jam Pelajaran
Ulangan Harian	=	8 Jam Pelajaran
Ulangan Tengah Semester	=	2 Jam Pelajaran
Ulangan Akhir Semester	=	2 Jam Pelajaran
Cadangan	=	7 Jam Pelajaran
Jumlah	=	105 Jam Pelajaran

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMA N 5 Yogyakarta

Drs.H.Jumiran, MPd.I  
NIP. 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, 1 September 2015  
Guru Mata Pelajaran

Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

ANALISA HARI EFEKTIF

Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Program : XI/IPA  
Semester : Genap  
Tahun Pelajaran : 2015/2016

No	Bulan	Banyak Minggu dalam Semester	Banyak Minggu yang tidak Efektif	Banyak Minggu yang Efektif
1	Januari	4	-	4
2	Februari	4	-	4
3	Maret	5	-	5
4	April	4	-	4
5	Mei	4	-	4
6	Juni	5	1	4
	Jumlah	26	1	25

Rincian :

Jumlah jam pembelajaran yang efektif :

Jumlah Jam Pembelajaran yang Efektif

25 Minggu

X

5 Jam Pelajaran

=

125 Jam Pelajaran

Digunakan untuk :  
Pembelajaran/Materi

Suku Banyak	=	26 Jam Pelajaran
Fungsi Komposisi	=	20 Jam Pelajaran
Limit Fungsi	=	43 Jam Pelajaran
Ulangan Harian	=	6 Jam Pelajaran
Ulangan Tengah Semester	=	5 Jam Pelajaran
Ulangan Akhir Semester	=	5 Jam Pelajaran
Ujian Sekolah	=	5 Jam Pelajaran
Ujian Nasional	=	5 Jam Pelajaran
TPHBS	=	5 Jam Pelajaran
Cadangan	=	5 Jam Pelajaran
Jumlah	=	125 Jam Pelajaran

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMA N 5 Yogyakarta

Drs.H.Jumiran, MPd.I  
NIP. 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, 1 September 2015  
Guru Mata Pelajaran

Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002



# PROGRAM SEMESTER

Satuan Pendidikan : SMA N 5 Yogyakarta  
Kelas / Program : XI / IPA

Mata Pelajaran : Matematika  
Tahun Ajaran : 2015/2016

Semester : Ganjil

No SK/KD	Kompetensi Dasar/Materi	Jumlah Jam	Juli	Agustus				September					Oktober				November				Desember			
			4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pecacahan dan sifat-sifat peluang daam pemecacahan masalah	38																						
	1.1 Membaca data dalam bentuk table dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>		2																					
	1.2 Menyajikan data dalam bentuk table dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya		3																					
	1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya			5	5	3																		
	Ulangan Harian	2				2																		
	1.4Menggunakan aturan perkalian permutasi dan kombinasi dalam pemecahan masalah						5	2																
	1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan							3	2															
	1.6Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya								3	5														
	Ulangan Harian	2									2													
	Ulangan Tengah Semester	2									2													
2	2. Menentukan rumus trigonometri dan penggunaannya	25																						
	2.1 Menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut selisih dua sudut, dan sudut ganda untuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu											5	3											
	2.2 Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus												2	5										
	2.3 Menggunakan rumus jumlah dan rumus selisih sinus dan cosinus														5	5								
	Ulangan Harian	2															2							
3	3. Menyusun persamaan lingkaran dan garis singgungnya	23																						
	3.1 Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi persyaratan yang ditentukan																3	5	5					
	3.2 Menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran dalam berbagai situasi																		5	5				
	Ulangan Harian	2																			2			



**PROGRAM SEMESTER**

Satuan Pendidikan : SMA N 5 Yogyakarta  
Kelas / Program : XI / IPA

Mata Pelajaran : Matematika  
Tahun Ajaran : 2015/2016

Semester : Genap

[illegible]



PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

MATA PELAJARAN	: MATEMATIKA
KELAS/PROGRAM	: XI/IPA
TAHUN AJARAN	: 2015/2016

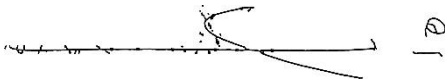
Semester	<ul style="list-style-type: none"><li>Standar Kompetensi</li><li>Kompetensi Dasar</li></ul>	Jam Pel.	Ket.
1	1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pecacahan dan sifat-sifat peluang daam pemecacahan masalah	44	
	1.1 Membaca data dalam bentuk table dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>	2	
	1.2 Menyajikan data dalam bentuk table dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya	3	
	1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya	13	
	Ulangan Harian	2	
	1.4 Menggunakan aturan perkalian permutasi dan kombinasi dalam pemecahan masalah	7	
	1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan	5	
	1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya	8	
	Ulangan Harian	2	
	Ulangan Tengah Semester	2	
	2. Menentukan rumus trigonometri dan penggunaannya	25	
	2.1 Menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut selisih dua sudut, dan sudut ganda untuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu	8	
	2.2 Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	7	
	2.3 Menggunakan rumus jumlah dan rumus selisih sinus dan cosinus	10	
	Ulangan Harian	2	
	3. Menyusun persamaan lingkaran dan garis singgungnya	23	
	3.1 Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi persyaratan yang ditentukan	13	
	3.2 Menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran dalam berbagai situasi	10	
	Ulangan Harian	2	
	Ulangan Akhir Semester	2	
	Cadangan	7	
	<b>JUMLAH</b>	105	
2	4. Menggunakan aturan suku banyak dalam penyelesaian masalah	26	
	4.1. Menggunakan algoritma pembagian suku banyak untuk menentukan hasil bagi dan sisa pembagian	12	
	4.2 Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor dalam pemecahan masalah	14	
	Ulangan Harian	2	
	5. Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi	20	
	5.1. Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi	8	
	5.2. Menentukan invers suatu fungsi	12	
	Ulangan Harian	2	
	Ulangan Tengah Semester	5	
	6. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah	43	
	6.1 Menjelaskan secara intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di takhingga	7	
	6.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri	8	
	6.3 Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi	7	
	6.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah	7	
	6.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi	7	
	6.6 menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya	7	

	Ulangan Harian	2	
	Ulangan Akhir Semester	5	
	Ujian Sekolah	5	
	Ujian Nasional	5	
	TPHBS	5	
	Cadangan	5	
	<b>JUMLAH</b>	125	

Yogyakarta, 30 Agustus 2015

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran




Drs. Jumiran, M.Pd.I  
NIP 19590227 198203 1 011

Dra. Endang Nurini  
NIP 19580830 198811 2 002

# SILABUS

Nama Sekolah : SMA N 5 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Program : XI / IPA  
Semester : Gasal  
Alokasi Waktu : 32 Jam Pelajaran  
Standar Kompetensi : 1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membaca sajian data dalam bentuk diagram garis, diagram lingkaran dan diagram batang.</li><li>Mengidentifikasi nilai suatu data yang ditampilkan pada tabel dan diagram</li></ul>	Statistika: Diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran, ogive dan histogram	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati dan mengidentifikasi tentang data-data di sekitar sekolah.</li><li>Mengidentifikasi data-data yang dinyatakan dalam berbagai model.</li><li>Mengelompokkan berbagai macam diagram dan tabel.</li><li>Menyimak konsep tentang penyajian data.</li></ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Kuiz</li><li>Tugas Individu</li><li>Tugas Kelompok</li><li>Ulangan</li></ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Tes Tertulis PG</li><li>Tes Tertulis Uraian</li></ul>	4x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Buku Paket</li><li>Buku referensi lain</li><li>Journal</li><li>Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Disiplin</li><li>Kreatif</li><li>Mandiri</li><li>Rasa ingin tahu</li><li>Peduli Lingkungan</li><li>Peduli Sosial</li></ul>
1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyajikan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya.</li><li>Menafsirkan data dalam</li></ul>	Statistika: Diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran, ogive dan histogram	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyajikan data dalam berbagai bentuk diagram</li><li>Penafsiran data dari berbagai macam bentuk.</li><li>Mengambil kesimpulan dari dua atau lebih kelompok</li></ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Kuiz</li><li>Tugas Individu</li><li>Tugas Kelompok</li><li>Ulangan</li></ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Tes Tertulis PG</li><li>Tes Tertulis Uraian</li></ul>	4x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Buku Paket</li><li>Buku referensi lain</li><li>Journal</li><li>Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Disiplin</li><li>Kreatif</li><li>Mandiri</li><li>Rasa ingin tahu</li><li>Peduli Lingkungan</li><li>Peduli Sosial</li></ul>

	bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan ogive.		data atau informasi yang sejenis.				
--	---	--	-----------------------------------	--	--	--	--

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca sajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.</li> <li>Menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.</li> <li>Menentukan rata-rata, median, dan modus.</li> <li>Memberikan tafsiran terhadap ukuran pemusatan.</li> <li>Menentukan simpangan rata-rata dan simpangan baku.</li> </ul>	Ukuran Pemusatan : Rataan, Modus, Median Ukuran letak: Kuartil, desil Ukuran Penyebaran: Jangkauan, simpangan, kuartil, variansi dan simpangan baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan pentingnya penyajian data dalam bentuk histogram dan ogive</li> <li>Membuat tabel distribusi frekuensi dari data tertentu</li> <li>Menggambar grafik histogram dari tabel distribusi</li> <li>Menghitung ukuran pemusatan data baik data tunggal maupun data berkelompok</li> <li>Berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan soal-soal sehari-hari untuk mencari ukuran pemusatan data kemudian disajikan dalam bentuk diagram dan menafsirkan hasil yang didapat.</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	6x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Peduli Lingkungan</li> <li>- Peduli Sosial</li> </ul>



1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> <li>• Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> </ul>	Peluang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aturan perkalian</li> <li>• Permutasi dan</li> <li>• Kombinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat (<i>filling slot</i>) dalam permainan tertentu atau masalah-masalah lainnya.</li> <li>• Berdiakui mengenai kaidah pencacahan yang mengarah pada aturan perkalian, permutasi dan kombinasi.</li> <li>• Menerapkan rumusaturan perkaian, permutasi, dan kombinasi untuk menyelesaikan soal</li> <li>• Menyelesaikan masalah-masalah aplikasi yang berkaitan dengan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuiz</li> <li>• Tugas Individu</li> <li>• Tugas Kelompok</li> <li>• Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis PG</li> <li>• Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	4x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket</li> <li>• Buku referensi lain</li> <li>• Journal</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Peduli Lingkungan</li> <li>- Peduli Sosial</li> </ul>
--	---	---	---	--	-------	---	---

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan titik-titik sampel dari suatu percobaan acak</li> <li>Menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan</li> </ul>	Ruang Sampel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendaftar titik-titik sampel dari suatu percobaan acak</li> <li>Menentukan ruang sampel dari percobaan acak tunggal dan kombinasi</li> <li>Menentukan banyaknya titik sampel</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	4x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Peduli Lingkungan</li> <li>- Peduli Sosial</li> </ul>
1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan peluang kejadian melalui percobaan</li> <li>Menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis</li> </ul>	Peluang Kejadian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan peluang suatu kejadian</li> <li>Menyimpulkan peluang kejadian dari percobaan yang dilakukan untuk mendukung peluang kejadian secara teoritisnya</li> <li>Menentukan peluang suatu kejadian, peluang komplemen suatu kejadian.</li> <li>Menentukan peluang suatu kejadian dari soal atau masalah sehari-hari</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	4x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Peduli Lingkungan</li> <li>- Peduli Sosial</li> </ul>

## SILABUS

**Nama Sekolah** : SMA N 5 Yogyakarta  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Program** : XI / IPA  
**Semester** : Gasal  
**Alokasi Waktu** : 22 Jam Pelajaran  
**Standar Kompetensi** : 2. Menurunkan rumus trigonometri dan penggunaannya

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
2.1 Menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut, selisih dua sudut, dan sudut gabda utuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut</li> <li>Menggunakan rumus kosinus jumlah dan selisih dua sudut.</li> </ul>	Trigonometri Jumlah dan Selisih dua sudut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengulang kembali tentang konse perbandingan seinus cosinus dan tangen</li> <li>Menurunkan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut</li> <li>Menurunkan rumus cosinus jumlah dan selisih dua sudut</li> <li>Menerapkan rumus sinus dan cosinus jumlah dan selisih dua sudut untuk menyelesaikan soal.</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	6x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Peduli Lingkungan</li> <li>- Peduli Sosial</li> </ul>
2.2 Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyatakan perkalian sinus dan cosinus dalam jumlah atau selisih sinus atau cosinus.</li> <li>Menggunakan rumus trigonometri jumlah dan</li> </ul>	Trigonometri: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jumlah dan Selisih cosinus sinus dan tangen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus</li> <li>Menurunkan rumus jumlah dan selisih cosinus</li> <li>Menerapkan perkalian sinus dan cosinus dalam jumlah atau selisih sinus atau</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	8x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Peduli Lingkungan</li> <li>- Peduli Sosial</li> </ul>

	<p>selisih dua sudut dalam pemecahan masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuktikan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut.</li> <li>• Membuktikan rumus trigonometri jumlah dan selisih dari sinus dan cosinus dua sudut.</li> </ul>		<p>cosinus untuk menyelesaikan soal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan masalah yang menggunakan rumus-rumus jumlah dan selisih dua sinus dan jumlah atau selisih dua cosinus</li> <li>• Menggunakan rumus tangen jumlah dan selisih dua sudut.</li> <li>• Menggunakan rumus sinus, cosinus, dan tangen sudut ganda.</li> </ul>				
2.3 Menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan membuktikan identitas trigonometri</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang melibatkan</li> </ul>	<p>Penerapan Jumlah dan Selisih cosinus sinus dan tangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identitas Trigonometri</li> <li>• Masalah Aplikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan memanipulasi rumus yang ada, menurunkan rumus baru.</li> <li>• Diskusi kelompok, membahas pembuktian soal yang melibatkan beberapa konsep trigonometri.</li> <li>• Membuktikan identitas trigonometri sederhana</li> <li>• Melakukan latihan menyelesaikan identitas trigonometri</li> <li>• Menghitung nilai trigonometri sudut dengan</li> </ul>	<p><u>Jenis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuiz</li> <li>• Tugas Individu</li> <li>• Tugas Kelompok</li> <li>• Ulangan</li> </ul> <p><u>Bentuk Instrumen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis PG</li> <li>• Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	8x45'	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket</li> <li>• Buku referensi lain</li> <li>• Journal</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Peduli Lingkungan</li> <li>- Peduli Sosial</li> </ul>

	rumus jumlah dan selisih dua sudut		menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus				
--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

### SILABUS

**Nama Sekolah** : SMA N 5 Yogyakarta  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Program** : XI / IPA  
**Semester** : Gasal  
**Alokasi Waktu** : 18 Jam Pelajaran  
**Standar Kompetensi** : 3. Menyusun persamaan lingkaran dan garis singgungnya

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
3.1 Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi persyaratan yang ditentukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merumuskan persamaan lingkaran berpusat di (0,0) dan (a,b)</li> <li>Menentukan pusat dan jari-jari lingkaran yang persamaannya diketahui.</li> <li>Menentukan persamaan lingkaran yang memenuhi kriteria tertentu.</li> </ul>	Persamaan Lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan persamaan lingkaran berpusat di (0,0) dengan menggunakan teorema pythagoras</li> <li>Menurunkan persamaan lingkaran yang berpusat di (a,b)</li> <li>Menyatakan bentuk umum persamaan lingkaran</li> <li>Menentukan persamaan lingkaran jika titik pusat dan jari-jarinya diketahui</li> <li>Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi kriteria tertentu.</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	8x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Peduli Lingkungan</li> <li>- Peduli Sosial</li> </ul>
3.2 Menentukan persamaan garis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukis garis yang menyinggung</li> </ul>	Persamaan garis singgung lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelidiki sifat dari garis-garis yang menyinggung maupun</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> </ul>	10x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> </ul>

singgung pada lingkaran dalam berbagai situasi	lingkaran dan menentukan sifat-sifatnya <ul style="list-style-type: none"><li>• Merumuskan persamaan garis singgung yang melalui suatu titik dan lingkaran.</li><li>• Merumuskan persamaan garis singgung yang gradiennya diketahui.</li></ul>		tidak menyinggu lingkaran <ul style="list-style-type: none"><li>• Menurunkan teorema tentang persamaan garis singgung pada lingkaran.</li><li>• Menentukan persamaan garis singgung lingkaran pada suatu lingkaran.</li><li>• Menggunakan diskriminan untuk menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas Kelompok</li><li>• Ulangan</li></ul> <p><u>Bentuk Instrumen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tes Tertulis PG</li><li>• Tes Tertulis Uraian</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Buku referensi lain</li><li>• Journal</li><li>• Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rasa ingin tahu</li><li>- Peduli Lingkungan</li><li>- Peduli Sosial</li></ul>
--	--	--	---	--	--	--	---

**SILABUS**

Nama Sekolah : SMA N 5 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Program : XI / IPA  
Semester : Genap  
Alokasi Waktu : 26 Jam Pelajaran  
Standar Kompetensi : 4. Menggunakan aturan suku banyak dalam penyelesaian masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
4.1 Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk menentukan hasil bagi dan sisa pembagian.	<ul style="list-style-type: none"><li>Menjelaskan algoritma pembagian sukubanyak.</li><li>Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian dalam algoritma pembagian.</li><li>Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian sukubanyak oleh bentuk linear atau kuadrat.</li></ul>	Algoritma Pembagian Suku banyak	<ul style="list-style-type: none"><li>Membagi sukubanyak dengan suku banyak lain berderajat lebih rendah</li><li>Melakukan algoritma pembagian suku banyak dengan pembagian bentuk linier atau kuadrat</li><li>Melakukan latihan soal-soal dengan algoritma pembagian</li><li>Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan</li></ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Kuiz</li><li>Tugas Individu</li><li>Tugas Kelompok</li><li>Ulangan</li></ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Tes Tertulis PG</li><li>Tes Tertulis Uraian</li></ul>	12x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Buku Paket</li><li>Buku referensi lain</li><li>Journal</li><li>Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Disiplin</li><li>- Kreatif</li><li>- Mandiri</li><li>- Rasa ingin tahu</li><li>- Gemar membaca</li><li>- Tanggung jawab</li></ul>

			hasil bagi dan sisa pembagian				
4.2 Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor dalam pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan sisa pembagian sukubanyak oleh bentuk linear dan kuadrat dengan teorema sisa.</li> <li>Menentukan faktor linear dari sukubanyak dengan teorema faktor.</li> <li>Menyelesaikan persamaan sukubanyak dengan menggunakan teorema faktor.</li> </ul>	Teorema Sisa, dan Teorema Faktor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menurunkan teorema sisa dan teorema faktor</li> <li>Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor untuk menyelesaikan soal</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	14x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin</li> <li>Kreatif</li> <li>Mandiri</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Gemar membaca</li> <li>Tanggung jawab</li> </ul>



**SILABUS**

Nama Sekolah : SMA N 5 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Program : XI / IPA  
Semester : Genap  
Alokasi Waktu : 22 Jam Pelajaran  
Standar Kompetensi : 5. Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
5.1 Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi	<ul style="list-style-type: none"><li>Menentukan syarat dan aturan fungsi yang dapat dikomposisikan</li><li>Menentukan fungsi komposisi dari beberapa fungsi</li><li>Menyebutkan sifat komposisi fungsi</li><li>Menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen lainnya diketahui.</li></ul>	Fungsi komposisi	<ul style="list-style-type: none"><li>Membahas ulang pengertian fungsi</li><li>Menjelaskan arti komposisi fungsi dalam konteks sehari-hari secara aljabar</li><li>Mengidentifikasi fungsi-fungsi baik yang dapat atau tidak dapat dikomposisikan melalui contoh</li><li>Menyimpulkan syarat komposisi yang bervariasi</li><li>Menyelidiki dan sifat-sifat komposisi fungsi melalui contoh</li><li>Menggunakan aturan komposisi dari beberapa fungsi untuk menyelesaikan masalah</li><li>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan komponen fungsi komposisi.</li></ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Kuiz</li><li>Tugas Individu</li><li>Tugas Kelompok</li><li>Ulangan</li></ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Tes Tertulis PG</li><li>Tes Tertulis Uraian</li></ul>	10x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Buku Paket</li><li>Buku referensi lain</li><li>Journal</li><li>Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Disiplin</li><li>Kreatif</li><li>Mandiri</li><li>Rasa ingin tahu</li><li>Gemar membaca</li><li>Tanggung jawab</li><li>Bersahabat</li><li>Komunikatif</li></ul>

5.2 Menentukan invers suatu fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menejelaskan syarat agar suatu fungsi mempunyai invers</li> <li>• Menggambarkan grafik fungsi invers dari grafik fungsi asalnya</li> <li>• Menentukan fungsi invers dari suatu fungsi</li> <li>• Mengidentifikasi sifat-sifat fungsi invers</li> </ul>	Fungsi invers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kajian secara geometris untuk menentukan suatu fungsi mempunyai invers dan menyimpulkannya</li> <li>• Menggambar sketsa grafik fungsi invers dan grafik fungsi asalnya</li> <li>• Melakukan latihan menentukan fungsi invers dan grafiknya secara aljabar</li> <li>• Menyelidiki sifat invers dari fungsi melalui contoh</li> <li>• Menentukan invers dari komposisi fungsi</li> <li>• Menerapkan aturan fungsi invers untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuiz</li> <li>• Tugas Individu</li> <li>• Tugas Kelompok</li> <li>• Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis PG</li> <li>• Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	12x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket</li> <li>• Buku referensi lain</li> <li>• Journal</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Gemar membaca</li> <li>- Tanggung jawab</li> <li>- Komunikatif</li> </ul>
------------------------------------	---	---------------	---	--	--------	---	---

SILABUS

Nama Sekolah : SMA N 5 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Program : XI / IPA  
Semester : Genap  
Alokasi Waktu : 44 JP  
Standar Kompetensi : 6. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar
6.1 Menjelaskan secara intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di takhingga.	<ul style="list-style-type: none"><li>Menjelaskan arti limit fungsi di satu titik melalui perhitungan nilai-nilai disekitar titik tersebut</li><li>Menjelaskan arti limit fungsi di tak berhingga melalui grafik dan perhitungan</li></ul>	Pengertian Limit Fungsi	<ul style="list-style-type: none"><li>Mendiskusikan arti limit fungsi di satu titik melalui perhitungan nilai-nilai di sekitar titik tersebut</li><li>Mendiskusikan arti limit fungsi di tak berhingga melalui perhitungan nilai-nilai di sekitar titik tersebut</li><li>Melakukan kajian pustaka tentang definisi eksak limit fungsi</li></ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Kuiz</li><li>Tugas Individu</li><li>Tugas Kelompok</li><li>Ulangan</li></ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Tes Tertulis PG</li><li>Tes Tertulis Uraian</li></ul>	6x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Buku Paket</li><li>Buku referensi lain</li><li>Journal</li><li>Internet</li></ul>
6.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri	<ul style="list-style-type: none"><li>Menejelaskan syarat agar suatu fungsi mempunyai invers</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sifat Limit Fungsi</li><li>Bentuk Tak Tentu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri</li><li>Mengenal macam-macam bentuk tak tentu</li></ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Kuiz</li><li>Tugas Individu</li><li>Tugas Kelompok</li><li>Ulangan</li></ul>	10x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Buku Paket</li><li>Buku referensi lain</li><li>Journal</li><li>Internet</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggambarkan grafik fungsi invers dari grafik fungsi asalnya</li> <li>• Menentukan fungsi invers dari suatu fungsi</li> <li>• Mengidentifikasi sifat-sifat fungsi invers</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan perhitungan limit dengan manipulasi aljabar</li> <li>• Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri</li> </ul>	<u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis PG</li> <li>• Tes Tertulis Uraian</li> </ul>		
--	---	--	---	---	--	--

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar
	trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat limit		dengan menggunakan sifat-sifat limit fungsi			
6.3 Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung limit fungsi yang mengarah ke konsep turunan.</li> <li>• Menjelaskan arti fisis (sebagai laju perubahan) dan arti geometri turunan di satu titik</li> <li>• Menghitung turunan fungsi</li> </ul>	Turunan Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal konsep laju perubahan nilai fungsi dan gambaran geometrisnya</li> <li>• Dengan menggunakan konsep limit merumuskan pengertian turunan fungsi</li> <li>• Dengan menggunakan aturan turunan menghitung</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuiz</li> <li>• Tugas Individu</li> <li>• Tugas Kelompok</li> <li>• Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis PG</li> <li>• Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	8x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket</li> <li>• Buku referensi lain</li> <li>• Journal</li> <li>• Internet</li> </ul>

	<p>yang sederhana dengan menggunakan definisi turunan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menentukan sifat-sifat turunan fungsi</li><li>• Menentukan turunan fungsi aljabar dan trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat turunan</li><li>• Menentukan turunan fungsi komposisi dengan aturan rantai</li></ul>		<p>turunan fungsi aljabar</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menurunkan sifat-sifat turunan dengan menggunakan sifat limit</li><li>• Menentukan berbagai turunan fungsi aljabar dan trigonometri</li><li>• Menentukan turunan fungsi dengan menggunakan aturan rantai</li><li>• Melakukan latihan soal tentang turunan fungsi</li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
6.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan fungsi monoton naik dan turun dengan menggunakan konsep turunan pertama</li> <li>Menggambar sketsa grafik fungsi dengan menggunakan sifat-sifat turunan</li> <li>Menentukan titik ekstrim grafik fungsi</li> <li>Menentukan persamaan garis singgung dari sebuah fungsi</li> </ul>	Karakteristik Grafik Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal secara geometris tentang fungsi naik dan turun</li> <li>Mengidentifikasi fungsi naik atau fungsi turun menggunakan aturan turunan</li> <li>Menggambar sketsa grafik fungsi dengan menentukan perpotongan sumbu koordinat, titik stasioner dan kemonotonannya</li> <li>Menentukan titik stasioner suatu fungsi beserta jenis ekstrimnya</li> <li>Menyelesaikan persamaan garis singgung fungsi</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> </ul> Tes Tertulis Uraian	6x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin</li> <li>Kreatif</li> <li>Mandiri</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Gemar membaca</li> <li>Tanggung jawab</li> <li>Komunikatif</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
6.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi masalah yang bisa diselesaikan dengan konsep ekstrim fungsi</li> <li>Merumuskan model matematika dari masalah ekstrim fungsi</li> </ul>	Model matematika Ekstrim Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyatakan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari dan membawanya ke konsep turunan.</li> <li>Menentukan variabel-variabel dari masalah ekstrim fungsi</li> <li>Mengembangkan strategi untuk merumuskan model matematika dari masalah ekstrim fungsi</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	6x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Gemar membaca</li> <li>- Tanggung jawab</li> <li>- Komunikatif</li> </ul>
6.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan model matematika dari masalah ekstrim fungsi</li> <li>Menafsirkan solusi dari masalah nilai ekstrim</li> </ul>	Solusi masalah ekstrim Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi kelompok membahas aplikatif dengan menggunakan konsep turunan</li> <li>Menentukan penyelesaian dari model matematika dan menafsirkannya</li> </ul>	<u>Jenis:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuiz</li> <li>Tugas Individu</li> <li>Tugas Kelompok</li> <li>Ulangan</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis PG</li> <li>Tes Tertulis Uraian</li> </ul>	8x45'	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiplin</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Mandiri</li> <li>- Rasa ingin tahu</li> <li>- Gemar membaca</li> <li>- Tanggung jawab</li> <li>- Komunikatif</li> </ul>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA  
Nama Sekolah : SMA N 5 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : XI (Sebelas) / Ganjil  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

- A. Standar Kompetensi
1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah
- B. Kompetensi Dasar
- 1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah
- C. Indikator Pencapaian Kompetensi
- 1.4.1 Menyusun aturan perkalian
- D. Tujuan Pembelajaran
1. Peserta didik dapat menyusun aturan perkalian
- E. Materi Ajar
- Aturan Perkalian (*terlampir*)
- F. Metode Pembelajaran
- Pendekatan : Pendekatan Kontekstual / Contextual Teaching and Learning
  - Metode : Ceramah, Tanya Jawab, dan Diskusi
  - Strategi Pembelajaran : Discovery Learning
  - Model : Klasikal
- G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
Pendahuluan (10 menit)	1. Guru mengucapkan salam	1. Peserta didik menjawab salam
	2. Guru memimpin doa	2. Peserta didik berdoa



	<p>3. Guru mengabsen peserta didik</p> <p>4. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran yaitu:</p> <p><i>a. Peserta didik dapat menyusun aturan perkalian</i></p> <p><b>Apersepsi</b></p> <p>-</p> <p><b>Motivasi</b></p> <p>5. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan pertanyaan:</p> <p>“ Jika kalian mempunyai 5 buah baju yang berbeda dan 3 celana yang berbeda, benarkah ada lebih dari 20 banyak pasangan baju dan celana berbeda yang bisa dibuat?”</p>	<p>3. Peserta didik merespon absen guru</p> <p>4. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru</p> <p>-</p> <p>5. Peserta didik mendengarkan pertanyaan dari guru dan berusaha untuk menjawab pertanyaan dari guru</p>
<b>Inti (70 menit)</b>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <p>1. Guru menuliskan materi pelajaran di papan tulis “Aturan pengisian tempat”</p> <p>2. Guru menyampaikan materi mengenai cara untuk yang digunakan untuk aturan pengisian tempat yaitu dengan diagram pohon, tabel silang, pasangan terurut yang berisi kaidah (aturan) penjumlahan dan kaidah perkalian.</p> <p><b>Elaborasi</b></p>	<p>1. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>2. Peserta didik memperhatikan guru</p>

	<p>3. Guru menjelaskan tentang cara pengisian tempat</p> <p>4. Guru memberikan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan aturan / kaidah perkalian kepada siswa dengan menuliskan di papan tulis.</p> <p>5. Guru meminta peserta didik untuk mencoba mengerjakan contoh-contoh tersebut.</p> <p>6. Guru meminta salah satu peserta didik untuk menjawab/mengerjakan soal tersebut.</p> <p>7. Guru meminta peserta didik lainnya untuk menganalisis hasil pekerjaan temannya</p> <p>8. Guru memberikan penguatan jawaban jika jawaban sudah benar, dan memberi jawaban yang benar jika jawaban dari peserta didik masih salah.</p> <p>9. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal yang ada di buku paket Uji Kompetensi 2.1 hal 46</p> <p><b>10.</b> Guru membahas beberapa soal yang peserta didik kurang bisa untuk mengerjakannya</p>	<p>3. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>4. Peserta didik memperhatikan yang dituliskan guru</p> <p>5. Peserta didik mengerjakan soal sesuai dengan perintah guru</p> <p>6. Peserta didik yang ditunjuk menjawab/mengerjakan soal tersebut</p> <p>7. Peserta didik menganalisis jawaban dari teman</p> <p>8. Peserta didik memperhatikan pembahasan soal yang diberikan oleh guru</p> <p>9. Peserta didik mengerjakan soal sesuai dengan perintah dari guru</p> <p>10. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>11. Peserta didik bertanya tentang hal yang belum diketahui</p>
--	---	---

	11. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang hal belum jelas	
<b>Penutup (10 menit)</b>	<b>Konfirmasi</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi aturan pengisian tempat,</li><li>2. Guru memberikan pekerjaan rumah, yaitu soal pada buku paket matematika halaman 46-47 nomer 4,8 dan 9</li><li>3. Guru memberi arahan peserta didik untuk menyiapkan materi selanjutnya yaitu faktorial, permutasi, dan kombinasi</li><li>4. Guru memimpin berdoa untuk mengakhiri pelajaran</li><li>5. Guru mengucapkan salam</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik menyimpulkan tentang materi aturan pengisian tempat</li><li>2. Peserta didik mencatat pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru</li><li>3. Peserta didik memperhatikan arahan yang diberikan oleh guru</li><li>4. Peserta didik berdoa bersama</li><li>5. Peserta didik menjawab salam</li></ol>

## H. Media / Alat dan Sumber Pembelajaran

### 1. Media / Alat Pembelajaran

- a. Buku
- b. Papan Tulis
- c. Spidol

### 2. Sumber

- a. Sulistiyono dkk. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1 Program IPA*. Jakarta : Esis
- b. Sigit Suprijanto dkk. 2009. *Matematika SMA Kelas XI Program IPA*. Jakarta : Yudhistira
- c. Atmini Dhoruri dkk. 2009. *Matematika SMA kelas XI*. Yogyakarta. Quadra
- d. Referensi lainnya

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Angket
- c. Waktu Penilaian : Selama pembelajaran berlangsung

### 2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

### 3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

Mahasiswa



Mu'ahid Nur Rahman  
NIM. 12301241034

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: MATERI KAIDAH PENCACAHAN

Kaidah pencacahan terdiri dari

- a. Aturan pengisian tempat yang tersedia  
Aturan pengisian tempat dapat dilakukan dengan mendaftar semua kemungkinan hasil secara manual yaitu dengan diagram pohon, tabel silang, dan pasangan terurut.

Jika terdapat  $k$  buah tempat yang tersedia dengan:  
 $n_1$  = banyaknya cara untuk mengisi tempat pertama  
 $n_2$  = banyaknya cara untuk mengisi tempat kedua, setelah tempat pertama terisi  
 $n_3$  = banyaknya cara untuk mengisi tempat ketiga, setelah tempat pertama dan kedua terisi  
 $n_k$  = banyaknya cara untuk mengisi tempat ke- $k$ , setelah tempat-tempat sebelumnya terisi  
maka banyaknya cara untuk mengisi  $k$  tempat yang tersedia adalah  $n_1 \times n_2 \times n_3 \times \dots \times n_k$   
aturan ini yang dimaksud sebagai *aturan pengisian tempat yang tersedia* atau *kaidah perkalian*

## LAMPIRAN 2. PEKERJAAN RUMAH

Kerjakan soal pada buku paket Matematika:

1. Ada 5 jalur bus antara A dan B, dan 4 jalur bus antara B dan C.
  - a. Ada berapa cara dapat ditempuh dari A ke C melalui B?
  - b. Ada berapa cara dapat ditempuh pulang-pergi dari A ke C melalui B?
  - c. Ada berapa cara dapat ditempuh pulang-pergi dari A ke C tanpa melalui jalur sama lebih dari sekali?
2. Tersedia angka-angka: 0,1,2,3,4, dan 5. Berapakah banyaknya bilangan yang terdiri dari empat angka yang dapat dibuat dari angka-angka tersebut dengan syarat
  - a. Tidak boleh ada angka yang berulang
  - b. Boleh ada angka yang berulang
3. Dari angka-angka 1,2,3,4,5, dan 6 disusun bilangan yang terdiri dari empat angka dan masing-masing kurang dari 3000. Ada berapa cara menyusun bilangan-bilangan tersebut jika
  - a. Angka-angkanya boleh muncul berulang
  - b. Angka-angkanya tidak boleh muncul berulang

Dikerjakan pada selembar kertas dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

LAMPIRAN 3

Contoh Instrumen Sikap Sosial  
LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		70-79	80-89	90-99
1	Disiplin	Sama sekali tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.	Sudah menunjukkan usaha untuk tepat waktu menyelesaikan tugasnya namun belum konsisten.	Sangat tepat waktu menyelesaikan tugasnya secara terus menerus dan konsisten.
2	Tanggung jawab	Sama sekali belum menunjukkan rasa tanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi.	Sudah menunjukan usaha untuk bertanggung jawab dalam tugas pribadi dan diskusi namun belum konsisten.	Sudah bertanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi secara terus menerus dan konsisten.
3	Percaya diri	Sama sekali tidak percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukan usaha untuk percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah percaya diri dalam diskusi dan pribadi secara terus menerus dan konsisten.
4	Aktif	Sama sekali tidak aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukkan usaha untuk aktif baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah aktif dalam diskusi dan klasikal secara terus menerus dan konsisten.

LEMBAR PENILAIAN SIKAP KELAS XI IPA 2

No	Nama Siswa	Skor				Jumlah
		Disiplin	Tanggung jawab	Percaya diri	Aktif	
1	AI SYAH IFFAH ULAYYA					

2	AULIA DESHINTA					
3	AZALEA KUSUMA H					
4	DINI PUSPO A					
5	DITRA CHOLIDYA N					
6	EVITA WAHYU P					
7	FAUZIAH NURHASANAH					
8	FAUZIAH RAHMAWATI					
9	HASNA NUR ALIFAH					
10	MARIDA SARI PANGESTU					
11	NUANSA FALSAFIA T					
12	NUR MILADATUSSHOLIHAH					
13	NURI RAHMA NURANISA					
14	RATRI BENING PITALOKA					
15	SALSABILA SIFA R					
16	WARDATUN NAFISAH					
17	YANA BAHTARANI P					
18	YUMNA IMTIYAZ R					
19	ADITYA MAULANA					
20	ARI PAMUNGKAS					
21	ARIF SETYAWAN					
22	GANENDRA RAIHAN H					
23	HUBERTUS AGUS T					
24	RYUKENT ALVIN D					
25	ZULFIKAR ABDILLAH S					



LAMPIRAN 5

Contoh Instrumen Pengetahuan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor	Kriteria Umum
3 Jawaban lengkap	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Perhitungan tepat. Kesimpulan umum jawaban disajikan dengan tepat.
2 Menjawab sebagian	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Ada kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban kurang tepat.
1 Hanya sekedar menjawab	Jawaban soal tidak jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal tidak sistematis. Jawaban yang diberikan tidak tepat pada sasaran. Ada banyak kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban tidak ada.
0 Tidak ada jawaban	Tidak ada jawaban sama sekali.

LAMPIRAN 6

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN KELAS XI IPA 2

No	Nama	Mengembangkan materi tentang aturan pengisian tempat				Menggunakan strategi untuk memecahkan masalah tentang aturan pengisian tempat,				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	
1	AISYAH IFFAH ULAYYA									
2	AULIA DESHINTA									
3	AZALEA KUSUMA H									
4	DINI PUSPO A									
5	DITRA CHOLIDYA N									
6	EVITA WAHYU P									
7	FAUZIAH NURHASANAH									
8	FAUZIAH RAHMAWATI									
9	HASNA NUR ALIFAH									
10	MARIDA SARI PANGESTU									
11	NUANSA FALSAFIA T									
12	NUR MILADATUSSHOLIAH									
13	NURI RAHMA NURANISA									
14	RATRI BENING PITALOKA									
15	SALSABILA SIFA R									
16	WARDATUN NAFISAH									
17	YANA BAHTARANI P									
18	YUMNA IMTIYAZ R									
19	ADITYA MAULANA									
20	ARI PAMUNGKAS									
21	ARIF SETYAWAN									
22	GANENDRA RAIHAN H									
23	HUBERTUS AGUS T									
24	RYUKENT ALVIN D									
25	ZULFIKAR ABDILLAH S									

Keterangan Skor

- Sangat baik = 4
- Baik = 3
- Cukup = 2
- Kurang = 1

#### Kriteria

A = Total Skor 7-8

B = Total Skor 5-6

C = Total Skor 3-4

D = Total Skor 1-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA  
Nama Sekolah : SMA N 5 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : XI (Sebelas) / Ganjil  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

- A. Standar Kompetensi
2. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah
- B. Kompetensi Dasar
- 2.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah
- C. Indikator Pencapaian Kompetensi
- 1.4.2 Menggunakan aturan perkalian untuk menyelesaikan soal
- D. Tujuan Pembelajaran
2. Peserta didik dapat menyusun aturan perkalian
- E. Materi Ajar
- Aturan Perkalian (*terlampir*)
- F. Metode Pembelajaran
- Pendekatan : Pendekatan Kontekstual / Contextual Teaching and Learning
  - Metode : Tanya Jawab, dan Diskusi
  - Strategi Pembelajaran : Discovery Learning
  - Model : Klasikal
- G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	1. Guru mengucapkan salam 2. Guru memimpin doa	1. Peserta didik menjawab salam 2. Peserta didik berdoa

	<p>3. Guru mengabsen peserta didik</p> <p>4. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran yaitu:</p> <p><i>b. Peserta didik dapat menggunakan aturan perkalian untuk menyelesaikan soal</i></p> <p><b>Apersepsi</b></p> <p>5. Guru mengingatkan kembali bagaimana cara menyusun kaidah pencacahan</p> <p><b>Motivasi</b></p> <p>6. Guru memotivasi peserta didik bahwa dengan kaidah perkalian bisa untuk menyelesaikan masalah sehari-hari seperti menentukan banyak susunan jabatan ketua osis, wakil ketua dan sebagainya.</p>	<p>3. Peserta didik merespon absen guru</p> <p>4. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru</p> <p>5. Peserta didik memperhatikan dan mengutarakan kembali bagaimana cara menyusun kaidah pencacahan</p> <p>6. Peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru</p>
<p><b>Inti</b> <b>(70 menit)</b></p>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <p>12. Guru menuliskan materi pelajaran di papan tulis “Aturan pengisian tempat”</p> <p>13. Guru membagi peserta didik berkelompok dengan tiap kelompok beranggotakan 4 -5 peserta didik</p> <p><b>Elaborasi</b></p> <p>14. Guru meminta peserta didik untuk duduk berkelompok sesuai</p>	<p>12. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>13. Peserta didik berkelompok 4-5 orang sesuai dengan arahan yang diberikan oleh guru</p> <p>14. Peserta didik duduk sesuai dengan kelompok masing-masing</p>

	<p>dengan kelompok masing-masing</p> <p>15. Guru membagikan lembar kerja kepada tiap kelompok</p> <p>16. Guru meminta tiap kelompok untuk mendiskusikan dan mengerjakannya</p> <p>17. Guru memberi meminta salah satu peserta didik untuk maju mengerjakan di papan tulis</p> <p>18. Guru meminta peserta didik lainnya untuk menganalisis hasil pekerjaan temannya</p> <p>19. Guru memberikan penguatan jawaban jika jawaban sudah benar, dan memberi jawaban yang benar jika jawaban dari peserta didik masih salah.</p> <p>20. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang hal belum jelas</p> <p>21. Guru meminta tiap kelompok untuk menuliskan jawaban yang benar jika jawabannya masih salah</p>	<p>15. Peserta didik menerima lembar kerja yang diberikan oleh guru</p> <p>16. Peserta didik berdiskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang diberikan oleh guru sesuai dengan kelompok masing-masing</p> <p>17. Peserta didik mengerjakan di papan tulis</p> <p>18. Peserta didik yang lain menganalisis hasil jawaban di papan tulis</p> <p>19. Peserta didik memperhatikan penguatan jawaban yang diberikan oleh guru</p> <p>20. Peserta didik bertanya mengenai hal yang belum jelas atau belum paham</p> <p>21. Masing-masing kelompok menuliskan semua jawaban yang sudah benar</p>
<p><b>Penutup (10 menit)</b></p>	<p><b>Konfirmasi</b></p> <p>6. Guru memberi arahan peserta didik untuk menyiapkan materi</p>	<p>6. Peserta didik memperhatikan arahan yang diberikan oleh guru</p>

	<p>selanjutnya yaitu faktorial dan permutasi</p> <p>7. Guru memimpin berdoa untuk mengakhiri pelajaran</p> <p>8. Guru mengucapkan salam</p>	<p>7. Peserta didik berdoa bersama</p> <p>8. Peserta didik menjawab salam</p>
--	---	---

## H. Media / Alat dan Sumber Pembelajaran

### 3. Media / Alat Pembelajaran

- d. Lembar kerja siswa
- e. Papan Tulis
- f. Spidol

### 4. Sumber

- e. Sulistiyono dkk. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1 Program IPA*. Jakarta : Esis
- f. Sigit Suprijanto dkk. 2009. *Matematika SMA Kelas XI Program IPA*. Jakarta : Yudhistira
- g. Atmini Dhoruri dkk. 2009. *Matematika SMA kelas XI*. Yogyakarta. Quadra
- h. Referensi lainnya

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 4. Sikap Sosial

- d. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- e. Bentuk Instrumen : Angket
- f. Waktu Penilaian : Selama pembelajaran berlangsung

### 5. Pengetahuan

- d. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- e. Bentuk Instrumen : Uraian
- f. Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas kelompok

### 6. Keterampilan

- d. Teknik Penilaian : Observasi
- e. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- f. Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

Mahasiswa



Mu'ahid Nur Rahman  
NIM. 12301241034



LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: MATERI KAIDAH PENCACAHAN

Kaidah pencacahan terdiri dari

- b. Aturan pengisian tempat yang tersedia  
Aturan pengisian tempat dapat dilakukan dengan mendaftar semua kemungkinan hasil secara manual yaitu dengan diagram pohon, tabel silang, dan pasangan terurut.

Jika terdapat  $k$  buah tempat yang tersedia dengan:  
 $n_1$  = banyaknya cara untuk mengisi tempat pertama  
 $n_2$  = banyaknya cara untuk mengisi tempat kedua, setelah tempat pertama terisi  
 $n_3$  = banyaknya cara untuk mengisi tempat ketiga, setelah tempat pertama dan kedua terisi  
 $n_k$  = banyaknya cara untuk mengisi tempat ke- $k$ , setelah tempat-tempat sebelumnya terisi  
maka banyaknya cara untuk mengisi  $k$  tempat yang tersedia adalah  $n_1 \times n_2 \times n_3 \times \dots \times n_k$   
aturan ini yang dimaksud sebagai *aturan pengisian tempat yang tersedia* atau *kaidah perkalian*

## LAMPIRAN 2.

### LEMBAR KERJA SISWA

Kerjakan Soal berikut secara berkelompok!

Nama : 1.

2.

3.

4.

1. Terdapat angka 0,3,4,5,7,8,dan 9. Rafi akan meyyusun angka-angka tersebut menjadi bilangan yang terdiri dari 4 angka, berapa banyak susunan yang terbentuk jika:
  - a. Tidak boleh muncul angka yang sama
  - b. Boleh muncul angka yang sama
  - c. Bilangan ganjil
  - d. Bilangan kelipatan 2
2. Seorang pelaut asal Indonesia akan berlayar menuju Filipina kemudian menuju Jepang. Ada 3 jenis kapal untuk berlayar dari Indonesia menuju Filipina dan 4 jenis kapal dari Filipina menuju Jepang. Berapa jenis kapal yang bisa dipilih untuk berlayar dari Indonesia ke Jepang melalui Filipina kemudian kembali lagi ke Indonesia jika:
  - a. boleh menggunakan kapal yang sama
  - b. dari Jepang ke Filipina tidak boleh menggunakan kapal yang sama
3. Sebuah agen rahasia akan menyusun kode pengaman yang terdiri dari 2 huruf berbeda dan diikuti 3 digit angka berbeda. Tentukan banyak susunan kode pengaman tersebut yang dapat dibuat tanpa memuat angka 0 dan digit terakhir harus genap.
4. Suatu gedung pertemuan mempunyai 6 pintu. Dengan berapa cara seseorang dapat masuk dan keluar gedung jika masuk dan keluar:
  - a. dari pintu yang berbeda, dan
  - b. dari sembarang pintu
5. Sebuah tim olimpiade Matematika akan dipilih sepasang dari 11 kandidat putri dan 17 kandidat putra. Berapa banyak pasangan yang bisa dipilih untuk menjadi tim olimpiade Matematika?

LAMPIRAN 3

Contoh Instrumen Sikap Sosial  
LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		70-79	80-89	90-99
1	Disiplin	Sama sekali tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.	Sudah menunjukkan usaha untuk tepat waktu menyelesaikan tugasnya namun belum konsisten.	Sangat tepat waktu menyelesaikan tugasnya secara terus menerus dan konsisten.
2	Tanggung jawab	Sama sekali belum menunjukkan rasa tanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi.	Sudah menunjukan usaha untuk bertanggung jawab dalam tugas pribadi dan diskusi namun belum konsisten.	Sudah bertanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi secara terus menerus dan konsisten.
3	Percaya diri	Sama sekali tidak percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukan usaha untuk percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah percaya diri dalam diskusi dan pribadi secara terus menerus dan konsisten.
4	Aktif	Sama sekali tidak aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukkan usaha untuk aktif baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah aktif dalam diskusi dan klasikal secara terus menerus dan konsisten.

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP KELAS XI IPA 2**

No	Nama Siswa	Skor				Jumlah
		Disiplin	Tanggung jawab	Percaya diri	Aktif	
1	AISYAH IFFAH ULAYYA					
2	AULIA DESHINTA					
3	AZALEA KUSUMA H					
4	DINI PUSPO A					
5	DITRA CHOLIDYA N					
6	EVITA WAHYU P					
7	FAUZIAH NURHASANAH					
8	FAUZIAH RAHMAWATI					
9	HASNA NUR ALIFAH					
10	MARIDA SARI PANGESTU					
11	NUANSA FALSAFIA T					
12	NUR MILADATUSSHOLIHAH					
13	NURI RAHMA NURANISA					
14	RATRI BENING PITALOKA					
15	SALSABILA SIFA R					
16	WARDATUN NAFISAH					
17	YANA BAHTARANI P					
18	YUMNA IMTIYAZ R					
19	ADITYA MAULANA					
20	ARI PAMUNGKAS					
21	ARIF SETYAWAN					
22	GANENDRA RAIHAN H					
23	HUBERTUS AGUS T					
24	RYUKENT ALVIN D					
25	ZULFIKAR ABDILLAH S					

LAMPIRAN 5

Contoh Instrumen Pengetahuan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor	Kriteria Umum
3 Jawaban lengkap	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Perhitungan tepat. Kesimpulan umum jawaban disajikan dengan tepat.
2 Menjawab sebagian	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Ada kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban kurang tepat.
1 Hanya sekedar menjawab	Jawaban soal tidak jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal tidak sistematis. Jawaban yang diberikan tidak tepat pada sasaran. Ada banyak kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban tidak ada.
0 Tidak ada jawaban	Tidak ada jawaban sama sekali.

LAMPIRAN 6

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN KELAS XI IPA 2

No	Nama	Mengembangkan materi tentang aturan pengisian tempat				Menggunakan strategi untuk memecahkan masalah tentang aturan pengisian tempat,				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	
1	AISYAH IFFAH ULAYYA									
2	AULIA DESHINTA									
3	AZALEA KUSUMA H									
4	DINI PUSPO A									
5	DITRA CHOLIDYA N									
6	EVITA WAHYU P									
7	FAUZIAH NURHASANAH									
8	FAUZIAH RAHMAWATI									
9	HASNA NUR ALIFAH									
10	MARIDA SARI PANGESTU									
11	NUANSA FALSAFIA T									
12	NUR MILADATUSSHOLIAH									
13	NURI RAHMA NURANISA									
14	RATRI BENING PITALOKA									
15	SALSABILA SIFA R									
16	WARDATUN NAFISAH									
17	YANA BAHTARANI P									
18	YUMNA IMTIYAZ R									
19	ADITYA MAULANA									
20	ARI PAMUNGKAS									
21	ARIF SETYAWAN									
22	GANENDRA RAIHAN H									
23	HUBERTUS AGUS T									
24	RYUKENT ALVIN D									
25	ZULFIKAR ABDILLAH S									

Keterangan Skor

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

### Kriteria

A = Total Skor 7-8

B = Total Skor 5-6

C = Total Skor 3-4

D = Total Skor 1-2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMA
Nama Sekolah	: SMA N 5 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XI (Sebelas) / Ganjil
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

---

---

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.4.3 Mendefinisikan permutasi dan menggunakan permutasi dalam pemecahan soal

D. Tujuan Pembelajaran

3. Peserta didik dapat mendefinisikan permutasi dan menggunakan permutasi dalam pemecahan soal

E. Materi Ajar

Permutasi (*terlampir*)

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan Kontekstual / Contextual Teaching and Learning
- Metode : Ceramah, Tanya Jawab, dan Diskusi
- Strategi Pembelajaran : Discovery Learning
- Model : Klasikal



## G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam</li> <li>2. Guru memimpin doa</li> <li>3. Guru mengabsen peserta didik</li> <li>4. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran yaitu: c. <i>Peserta didik dapat mendefinisikan permutasi dan menggunakan permutasi dalam pemecahan soal</i></li> </ol> <p><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya yaitu kaidah perkalian kepada siswa dengan memberikan pertanyaan</li> </ol> <p><b>Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru memotivasi peserta didik bahwa permutasi sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari salah satunya menghitung banyaknya kemungkinan susunan ketua, umum, ketua 1, dan ketua 2 dalam pemilihan OSIS</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menjawab salam</li> <li>2. Peserta didik berdoa</li> <li>3. Peserta didik merespon absen guru</li> <li>4. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru</li> <li>5. Peserta didik mendengarkan pertanyaan dari guru dan berusaha untuk menjawab pertanyaan dari guru</li> <li>6. Peserta didik memperhatikan motivasi yang diberikan oleh guru</li> </ol>

<p><b>Inti (70 menit)</b></p>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru mengkondisikan siswa untuk melakukan <i>pre-test</i> materi faktorial</li> <li>8. Guru memberikan soal <i>pre-test</i> kepada peserta didik</li> <li>9. Guru memberikan waktu 10 menit untuk mengerjakan soal tersebut</li> <li>10. Guru menarik/mengumpulkan jawaban dari peserta didik</li> <li>11. Guru menuliskan materi pelajaran di papan tulis “Permutasi”</li> <li>12. Guru menyampaikan bahwa untuk dapat mempelajari permutasi peserta didik harus terlebih dahulu mempelajari faktorial sebagai syarat untuk bisa mempelajari permutasi</li> </ol> <p><b>Elaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Guru menuliskan materi “Faktorial” di papan tulis</li> <li>14. Guru menjelaskan materi tentang faktorial</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Peserta didik dikondisikan untuk melakukan <i>pre-test</i></li> <li>8. Peserta didik menerima soal <i>pre-test</i> dari guru</li> <li>9. Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan</li> <li>10. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari soal <i>pre-test</i> tersebut</li> <li>11. Peserta didik memperhatikan guru</li> <li>12. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</li> <li>13. Peserta didik memperhatikan guru</li> <li>14. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</li> </ol>
-----------------------------------	--	--

	<p>15. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal-soal yang ada di dalam buku paket hal 48</p> <p>16. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal yang belum dipahami</p> <p>17. Guru menuliskan materi “Permutasi” di papan tulis</p> <p>18. Guru menjelaskan materi permutasi kepada peserta didik dengan memberikan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>19. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan soal pada buku paket hal</p> <p>20. Guru meminta beberapa peserta didik untuk mengerjakan di papan tulis</p>	<p>15. Peserta didik mengerjakan soal sesuai dengan perintah guru</p> <p>16. Peserta didik memperhatikan pembahasan soal yang diberikan oleh guru</p> <p>17. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>18. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>19. Peserta didik mengerjakan soal sesuai dengan perintah dari guru</p> <p>20. Beberapa peserta didik mengerjakan di papan tulis</p>
<b>Penutup (10 menit)</b>	<p><b>Konfirmasi</b></p> <p>21. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi faktorial dan permutasi</p> <p>22. Guru memberikan pekerjaan rumah</p>	<p>21. Peserta didik menyimpulkan materi tentang faktorial dan permutasi</p> <p>22. Peserta didik mencatat pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru</p>

	<p>23. Guru memberi arahan peserta didik untuk menyiapkan materi selanjutnya yaitu kombinasi</p> <p>24. Guru memimpin berdoa untuk mengakhiri pelajaran</p> <p>25. Guru mengucapkan salam</p>	<p>23. Peserta didik memperhatikan arahan yang diberikan oleh guru</p> <p>24. Peserta didik berdoa bersama</p> <p>25. Peserta didik menjawab salam</p>
--	---	--

## H. Media / Alat dan Sumber Pembelajaran

### Media / Alat Pembelajaran

- Buku
- Papan Tulis
- Spidol
- Lembar *pre-test*

### Sumber

- Sulistiyono dkk. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1 Program IPA*. Jakarta : Esis
- Sigit Suprijanto dkk. 2009. *Matematika SMA Kelas XI Program IPA*. Jakarta : Yudhistira
- Atmini Dhoruri dkk. 2009. *Matematika SMA kelas XI*. Yogyakarta. Quadra
- Referensi lainnya

## I. Penilaian Hasil Belajar

### Sikap Sosial

- Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen : Angket
- Waktu Penilaian : Selama pembelajaran berlangsung

### Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen : Uraian
- Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

### Keterampilan

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

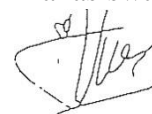
Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

Mahasiswa



Mu'ahid Nur Rahman  
NIM. 12301241034

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1: MATERI FAKTORIAL DAN PERMUTASI

#### c. Definisi dan Notasi Faktorial

##### Definisi

Hasil perkalian semua bilangan bulat positif dari 1 sampai dengan  $n$  disebut  $n$  factorial dan diberi notasi  $n!$

Jadi,  $n! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times (n-1) \times n$ , atau

$n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$ , dengan  $1! = 1$  dan  $0! = 1$

#### d. Permutasi

##### Definisi

Permutasi sejumlah unsur adalah penyusunan unsur-unsur tersebut dalam suatu urutan tertentu (urutannya diperhatikan)

Permutasi dapat dibedakan menjadi:

##### a. Permutasi $n$ unsur dari $n$ unsur yang berbeda

Jika dalam suatu himpunan terdapat  $n$  unsur yang berbeda diambil  $n$  unsur, maka banyak susunan (permutasi) yang berbeda dari  $n$  unsur tersebut dituliskan:

$${}_nP_n = n!$$

##### b. Permutasi $k$ unsur dari $n$ unsur, $k \leq n$

$$n(n-1)(n-2) \dots (n-k+1) = \frac{n!}{(n-k)!}$$

$${}_nP_k = \frac{n!}{(n-k)!}$$

##### c. Permutasi dengan beberapa unsur yang sama

Banyaknya permutasi dari  $n$  unsur yang memuat  $k$  unsur yang sama,  $l$  unsur yang sama,  $\dots$ ,  $m$  unsur yang sama dengan  $k + l + \dots + m \leq n$  dapat ditentukan dengan rumus:

$$P = \frac{n!}{k! l! \dots m!}$$

##### d. Permutasi Siklis

Penentuan susunan melingkar dapat diperoleh dengan menetapkan satu objek pada satu posisi, kemudian menentukan kemungkinan posisi objek yang lain, sehingga bila tersedia  $n$  unsur berbeda maka:

$$\text{Banyaknya permutasi siklis dari } n \text{ unsur} = (n-1)!$$

LAMPIRAN 2. *Pre-test*

SOAL *Pre-Test*

Nama :

No / Kelas :

1.  $4! =$

2.  $(-2)! =$

3.  $2! + 3! =$

4.  $\frac{10!}{2!4!} =$

5. Nyatakan dalam notasi faktorial

$7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 =$

### LAMPIRAN 3. PEKERJAAN RUMAH

Kerjakan soal berikut:

1. Nyatakan dengan notasi faktorial dari:
  - a.  $\frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3.4}$
2. Tentukan nilai  $n$  yang memenuhi persamaan berikut.
  - a.  $\frac{(n+1)!}{(n-1)!2!} = \frac{n!}{(n-2)!}$
3. Terdapat 5 bola merah, 4 bola putih, 3 bola biru, dan 2 bola hijau. Ada berapa cara bola-bola itu dapat disusun secara berdampingan?
4. Ada 6 anak laki-laki dan 2 anak perempuan duduk mengelilingi meja bundar. Jika 2 anak perempuan itu selalu duduk berdampingan, ada berapa mengatur posisi duduk anak-anak tersebut?
5. Perpustakaan mempunyai 3 buku berbeda dalam bahasa Inggris dan 2 buku berbeda dalam bahasa Jerman.
  - a. Jika ada 5 tempat, tentukan banyaknya kemungkinan susunan tersebut jika buku berbahasa sama harus berdampingan.
  - b. Jika hanya ada 4 tempat, tentukan banyaknya kemungkinan susunan buku tersebut.
  - c. Jika hanya ada tiga tempat tetapi semua bahasa harus ada, tentukan banyaknya kemungkinan susunan buku tersebut.

Dikerjakan pada lembar kertas yang disediakan dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.



### LAMPIRAN 3

#### Contoh Instrumen Sikap Sosial LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		70-79	80-89	90-99
1	Disiplin	Sama sekali tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.	Sudah menunjukkan usaha untuk tepat waktu menyelesaikan tugasnya namun belum konsisten.	Sangat tepat waktu menyelesaikan tugasnya secara terus menerus dan konsisten.
2	Tanggung jawab	Sama sekali belum menunjukkan rasa tanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi.	Sudah menunjukan usaha untuk bertanggung jawab dalam tugas pribadi dan diskusi namun belum konsisten.	Sudah bertanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi secara terus menerus dan konsisten.
3	Percaya diri	Sama sekali tidak percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukan usaha untuk percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah percaya diri dalam diskusi dan pribadi secara terus menerus dan konsisten.
4	Aktif	Sama sekali tidak aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukkan usaha untuk aktif baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah aktif dalam diskusi dan klasikal secara terus menerus dan konsisten.

### LEMBAR PENILAIAN SIKAP KELAS XI IPA 2

No	Nama Siswa	Skor				Jumlah
		Disiplin	Tanggung jawab	Percaya diri	Aktif	
1	AISYAH IFFAH ULAYYA					
2	AULIA DESHINTA					
3	AZALEA KUSUMA H					
4	DINI PUSPO A					
5	DITRA CHOLIDYA N					
6	EVITA WAHYU P					
7	FAUZIAH NURHASANAH					
8	FAUZIAH RAHMAWATI					
9	HASNA NUR ALIFAH					
10	MARIDA SARI PANGESTU					
11	NUANSA FALSAFIA T					
12	NUR MILADATUSSHOLIHAH					
13	NURI RAHMA NURANISA					
14	RATRI BENING PITALOKA					
15	SALSABILA SIFA R					
16	WARDATUN NAFISAH					
17	YANA BAHTARANI P					
18	YUMNA IMTIYAZ R					
19	ADITYA MAULANA					
20	ARI PAMUNGKAS					
21	ARIF SETYAWAN					
22	GANENDRA RAIHAN H					
23	HUBERTUS AGUS T					
24	RYUKENT ALVIN D					
25	ZULFIKAR ABDILLAH S					

## LAMPIRAN 5

### Contoh Instrumen Pengetahuan

#### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor	Kriteria Umum
3 Jawaban lengkap	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Perhitungan tepat. Kesimpulan umum jawaban disajikan dengan tepat.
2 Menjawab sebagian	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Ada kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban kurang tepat.
1 Hanya sekedar menjawab	Jawaban soal tidak jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal tidak sistematis. Jawaban yang diberikan tidak tepat pada sasaran. Ada banyak kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban tidak ada.
0 Tidak ada jawaban	Tidak ada jawaban sama sekali.

## LAMPIRAN 6

## INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN KELAS XI IPA 2

[illegible]

#### Keterangan Skor

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

#### Kriteria

A = Total Skor 7-8

B = Total Skor 5-6

C = Total Skor 3-4

D = Total Skor 1-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA  
Nama Sekolah : SMA N 5 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : XI (Sebelas) / Ganjil  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

- A. Standar Kompetensi
4. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah
- B. Kompetensi Dasar
- 4.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah
- C. Indikator Pencapaian Kompetensi
- 1.4.4 Mendefinisikan kombinasi dan menggunakan kombinasi dalam pemecahan soal
- D. Tujuan Pembelajaran
4. Peserta didik dapat mendefinisikan kombinasi dan menggunakan kombinasi dalam pemecahan soal
- E. Materi Ajar
- Kombinasi (*terlampir*)
- F. Metode Pembelajaran
- Pendekatan : Pendekatan Kontekstual / Contextual Teaching and Learning
  - Metode : Ceramah, Tanya Jawab, dan Diskusi
  - Strategi Pembelajaran : Discovery Learning
  - Model : Klasikal
- G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
----------	----------------	-------------------------

<b>Pendahuluan (25 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam</li><li>2. Guru memimpin doa</li><li>3. Guru mengabsen peserta didik</li><li>4. Guru mengkondisikan siswa untuk melakukan <i>pre-test</i> materi kombinasi</li><li>5. Guru memberikan soal <i>pre-test</i> kepada peserta didik</li><li>6. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal tersebut</li><li>7. Guru menarik/mengumpulkan jawaban dari peserta didik</li><li>8. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran yaitu: <i>Peserta didik dapat mendefinisikan kombinasi dan menggunakan kombinasi dalam pemecahan soal</i></li></ol> <p><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>9. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya yaitu permutasi kepada siswa dengan memberikan pertanyaan</li></ol> <p><b>Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>10. Guru memotivasi peserta didik bahwa kombinasi juga sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian Guru meminta peserta didik memberikan contoh-contoh dalam</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik menjawab salam</li><li>2. Peserta didik berdoa</li><li>3. Peserta didik merespon absen guru</li><li>4. Peserta didik dikondisikan untuk mengerjakan <i>pre-test</i></li><li>5. Peserta didik menerima soal <i>pre-test</i> dari guru</li><li>6. Peserta didik mengerjakan soal <i>pre-test</i> yang diberikan oleh guru</li><li>7. Peserta didik mengumpulkan jawab mereka kepada guru</li><li>8. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>9. Peserta didik mengingat kembali materi permutasi dan menjawab pertanyaan dari guru</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>10. Peserta didik memperhatikan motivasi yang diberikan oleh guru</li></ol>
-----------------------------------	---	---

	kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan kombinasi.	
<b>Inti (55 menit)</b>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <p>11. Guru menuliskan materi “Kombinasi” di papan tulis</p> <p><b>Elaborasi</b></p> <p>12. Guru menjelaskan materi Kombinasi dengan contoh-contoh yang ada di kehidupan sehari-hari</p> <p>13. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal-soal yang ada di dalam buku paket hal 53</p> <p>14. Guru meminta beberapa peserta didik untuk mengerjakan di papan tulis</p> <p>15. Guru meminta peserta didik yang lainnya untuk menganalisis jawaban dari temannya</p> <p>16. Guru memberi penguatan jawaban jika jawaban telah benar, dan membetulkan jawaban jika jawaban masih salah</p> <p>17. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal yang belum dipahami</p> <p>18. Guru menjelaskan materi Binomial Newton</p> <p>19. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal</p>	<p>11. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>12. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>13. Peserta didik mengerjakan soal menurut arahan dari guru</p> <p>14. Beberapa peserta didik mengerjakan soal di papan tulis</p> <p>15. Peserta didik menganalisis jawaban yang telah dikerjakan di papan tulis</p> <p>16. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>17. Peserta didik bertanya mengenai hal yang belum dipahami/belum jelas</p> <p>18. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>19. Peserta didik mengerjakan soal sesuai dengan arahan dari guru</p>



	pada buku paket halaman 55	
<b>Penutup (10 menit)</b>	<b>Konfirmasi</b> 20. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi Kombinasi dan Binomial Newton 21. Guru memimpin berdoa untuk mengakhiri pelajaran 22. Guru mengucapkan salam	20. Peserta didik menyimpulkan materi tentang Kombinasi dan Binomial Newton 21. Peserta didik berdoa bersama 22. Peserta didik menjawab salam

## H. Media / Alat dan Sumber Pembelajaran

### 5. Media / Alat Pembelajaran

- g. Buku
- h. Papan Tulis
- i. Spidol
- j. Lembar *pre-test*

### 6. Sumber

- i. Sulistiyono dkk. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1 Program IPA*. Jakarta : Esis
- j. Sigit Suprijanto dkk. 2009. *Matematika SMA Kelas XI Program IPA*. Jakarta : Yudhistira
- k. Atmini Dhoruri dkk. 2009. *Matematika SMA kelas XI*. Yogyakarta. Quadra
- l. Referensi lainnya

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 7. Sikap Sosial

- g. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- h. Bentuk Instrumen : Angket
- i. Waktu Penilaian : Selama pembelajaran berlangsung

### 8. Pengetahuan

- g. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- h. Bentuk Instrumen : Uraian
- i. Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

### 9. Keterampilan

- g. Teknik Penilaian : Observasi
- h. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- i. Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

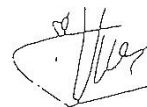
Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

Mahasiswa



Mu'ahid Nur Rahman  
NIM. 12301241034

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: MATERI KOMBINASI

**Kombinasi** dari sekumpulan objek adalah banyaknya susunan objek-objek tanpa memperhatikan urutan objek dari objek-objek tersebut

Banyaknya kombinasi k unsur dari n unsur dinyatakan dengan  ${}_nC_k$ ,  $C(n,k)$ ,  $C_k^n$ ,  $\binom{n}{k}$  dan dirumuskan dengan,  $C(n,k) = \frac{n!}{k!(n-k)!}$

**Binomial Newton**

$$(a + b)^n = \sum_{i=0}^n C(n,i)a^{n-i}b^i$$

Rumus suku ke- $r$  adalah  $= C(n,r - 1)a^{n-r+1}b^{r-1}$

LAMPIRAN 2. *Pre-test*

SOAL *Pre-Test* Kombinasi

Nama :

No / Kelas :

1)  $C(7,5) =$

2)  ${}_{10}C_4 =$

3)  $C_3^4 + {}_8C_6 =$

4)  $\frac{C(5,1)}{C(4,2)} =$

5)  ${}_7C_3 \cdot {}_8C_5 =$

LAMPIRAN 3

Contoh Instrumen Sikap Sosial  
LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		70-79	80-89	90-99
1	Disiplin	Sama sekali tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.	Sudah menunjukkan usaha untuk tepat waktu menyelesaikan tugasnya namun belum konsisten.	Sangat tepat waktu menyelesaikan tugasnya secara terus menerus dan konsisten.
2	Tanggung jawab	Sama sekali belum menunjukkan rasa tanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi.	Sudah menunjukan usaha untuk bertanggung jawab dalam tugas pribadi dan diskusi namun belum konsisten.	Sudah bertanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi secara terus menerus dan konsisten.
3	Percaya diri	Sama sekali tidak percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukan usaha untuk percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah percaya diri dalam diskusi dan pribadi secara terus menerus dan konsisten.
4	Aktif	Sama sekali tidak aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukkan usaha untuk aktif baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah aktif dalam diskusi dan klasikal secara terus menerus dan konsisten.

LEMBAR PENILAIAN SIKAP KELAS XI IPA 2

No	Nama Siswa	Skor				Jumlah
		Disiplin	Tanggung jawab	Percaya diri	Aktif	
1	AISYAH IFFAH ULAYYA					
2	AULIA DESHINTA					
3	AZALEA KUSUMA H					
4	DINI PUSPO A					
5	DITRA CHOLIDYA N					
6	EVITA WAHYU P					
7	FAUZIAH NURHASANAH					
8	FAUZIAH RAHMAWATI					
9	HASNA NUR ALIFAH					
10	MARIDA SARI PANGESTU					
11	NUANSA FALSAFIA T					
12	NUR MILADATUSSHOLIHAH					
13	NURI RAHMA NURANISA					
14	RATRI BENING PITALOKA					
15	SALSABILA SIFA R					
16	WARDATUN NAFISAH					
17	YANA BAHTARANI P					
18	YUMNA IMTIYAZ R					
19	ADITYA MAULANA					
20	ARI PAMUNGKAS					
21	ARIF SETYAWAN					
22	GANENDRA RAIHAN H					
23	HUBERTUS AGUS T					
24	RYUKENT ALVIN D					
25	ZULFIKAR ABDILLAH S					

LAMPIRAN 5

Contoh Instrumen Pengetahuan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor	Kriteria Umum
3 Jawaban lengkap	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Perhitungan tepat. Kesimpulan umum jawaban disajikan dengan tepat.
2 Menjawab sebagian	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Ada kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban kurang tepat.
1 Hanya sekedar menjawab	Jawaban soal tidak jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal tidak sistematis. Jawaban yang diberikan tidak tepat pada sasaran. Ada banyak kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban tidak ada.
0 Tidak ada jawaban	Tidak ada jawaban sama sekali.

LAMPIRAN 6

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN KELAS XI IPA 2

No	Nama	Mengembangkan materi tentang kombinasi				Menggunakan strategi untuk memecahkan masalah tentang kombinasi				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	
1	AISYAH IFFAH ULAYYA									
2	AULIA DESHINTA									
3	AZALEA KUSUMA H									
4	DINI PUSPO A									
5	DITRA CHOLIDYA N									
6	EVITA WAHYU P									
7	FAUZIAH NURHASANAH									
8	FAUZIAH RAHMAWATI									
9	HASNA NUR ALIFAH									
10	MARIDA SARI PANGESTU									
11	NUANSA FALSAFIA T									
12	NUR MILADATUSSHOLIAH									
13	NURI RAHMA NURANISA									
14	RATRI BENING PITALOKA									
15	SALSABILA SIFA R									
16	WARDATUN NAFISAH									
17	YANA BAHTARANI P									
18	YUMNA IMTIYAZ R									
19	ADITYA MAULANA									
20	ARI PAMUNGKAS									
21	ARIF SETYAWAN									
22	GANENDRA RAIHAN H									
23	HUBERTUS AGUS T									
24	RYUKENT ALVIN D									
25	ZULFIKAR ABDILLAH S									

Keterangan Skor

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1



Kriteria

A = Total Skor 7-8

B = Total Skor 5-6

C = Total Skor 3-4

D = Total Skor 1-2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMA
Nama Sekolah	: SMA N 5 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XI (Sebelas) / Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

---

---

A. Standar Kompetensi

5. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.5.1 Menentukan titik-titik sampel dari suatu percobaan acak
- 1.5.2 Menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan titik-titik sampel dari suatu percobaan acak
2. Peserta didik dapat menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan

E. Materi Ajar

Ruang sampel (*terlampir*)

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan Kontekstual / Contextual Teaching and Learning
- Metode : Tanya Jawab, dan Diskusi
- Strategi Pembelajaran : Discovery Learning
- Model : Klasikal

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	1. Guru mengucapkan salam	1. Peserta didik menjawab salam
	2. Guru memimpin doa	2. Peserta didik berdoa
	3. Guru mengabsen peserta didik	3. Peserta didik merespon absen guru
	4. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran yaitu: <i>Peserta didik dapat menentukan titik-titik sampel dari suatu percobaan acak dan peserta didik dapat menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan</i>	4. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru
	<b>Apersepsi</b>	
	5. Guru bertanya kepada peserta didik: “Berapa banyak hasil yang mungkin muncul pada pelemparan satu kali sebuah dadu?”	5. Peserta didik memperhatikan guru dan mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
	<b>Motivasi</b>	
	6. Guru memotivasi peserta didik bahwa dengan belajar kejadian dan peluang suatu kejadian kita dapat menentukan peluang suatu kejadian dalam kehidupan sehari-hari.	6. Peserta didik termotivasi untuk belajar peluang yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

<p><b>Inti (70 menit)</b></p>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <p>7. Guru menuliskan materi “Kejadian dan Peluang Suatu Kejadian” di papan tulis</p> <p>8. Guru melambungkan koin dan meminta peserta didik untuk mengungkapkan semua hasil yang mungkin dari pelambungan koin tersebut</p> <p><b>Elaborasi</b></p> <p>9. Guru menjelaskan bahwa semua hasil yang mungkin dari pelemparan tersebut disebut dengan <i>ruang sampel</i>.</p> <p>10. Guru menjelaskan anggota-anggota dari ruang sampel tersebut disebut dengan <i>titik sampel/ titik contoh</i>.</p> <p>11. Guru menjelaskan bahwa himpunan bagian dari ruang sampel disebut dengan <i>kejadian</i>.</p> <p>12. Guru meminta untuk menuliskan semua hasil yang mungkin dari pelambungan sebuah dadu.</p> <p>13. Guru memberi penguatan jawaban jika jawaban telah benar, dan membetulkan</p>	<p>7. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>8. Peserta didik mengungkapkan hasil semua hasil yang mungkin dari pelambungan sebuah koin</p> <p>9. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>10. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>11. Peserta didik memperhatikan peserta didik</p> <p>12. Peserta didik menuliskan semua hasil yang mungkin dari pelambungan sebuah dadu</p> <p>13. Peserta didik memperhatikan guru</p>
-----------------------------------	---	--

	<p>jawaban jika jawaban masih salah</p> <p>14. Guru bertanya kepada peserta didik: “Berapa banyak munculnya mata dadu genap?”</p> <p>15. Guru menjelaskan bahwa munculnya mata dadu genap merupakan contoh suatu <i>kejadian</i>.</p> <p>16. Guru meminta peserta didik untuk menyebutkan contoh kejadian pada pelambungan sebuah dadu.</p> <p>17. Setelah peserta didik memahami <i>kejadian</i>, guru menjelaskan materi peluang suatu kejadian dengan memberikan suatu contoh serta frekuensi harapan suatu kejadian</p> <p>18. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal pada buku paket halaman 59 dan 60</p> <p>19. Guru meminta beberapa peserta didik untuk mengerjakan di papan tulis</p>	<p>14. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p> <p>15. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>16. Peserta didik menyebutkan contoh-contoh kejadian yang lain pada pelambungan sebuah dadu</p> <p>17. Peserta didik memeperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>18. Peserta didik mengerjakan soal buku paket halaman 59 dan 60 pada buku tulis</p> <p>19. Beberapa peserta didik untuk mengerjakan di papan tulis</p>
<b>Penutup (10 menit)</b>	<p><b>Konfirmasi</b></p> <p>20. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi peluang suatu kejadian.</p>	<p>20. Peserta didik menyimpulkan materi peluang suatu kejadian</p>

	<p>21. Guru memberi arahan peserta didik untuk mempersiapkan materi selanjutnya yaitu kejadian majemuk.</p> <p>22. Guru memimpin berdoa untuk mengakhiri pelajaran</p> <p>23. Guru mengucapkan salam</p>	<p>21. Peserta didik mendengarkan arahan dari guru</p> <p>22. Peserta didik berdoa bersama</p> <p>23. Peserta didik menjawab salam</p>
--	--	--

## H. Media / Alat dan Sumber Pembelajaran

### Media / Alat Pembelajaran

- Buku
- Papan Tulis
- Spidol

### Sumber

- Sulistiyono dkk. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1 Program IPA*. Jakarta : Esis
- Sigit Suprijanto dkk. 2009. *Matematika SMA Kelas XI Program IPA*. Jakarta : Yudhistira
- Atmini Dhoruri dkk. 2009. *Matematika SMA kelas XI*. Yogyakarta. Quadra
- Referensi lainnya

## I. Penilaian Hasil Belajar

### Sikap Sosial

- Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen : Angket
- Waktu Penilaian : Selama pembelajaran berlangsung

### Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen : Uraian
- Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

### Keterampilan

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

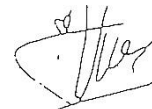
Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

Mahasiswa



Mu'ahid Nur Rahman  
NIM. 12301241034

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1: MATERI

#### Pengertian Percobaan, Ruang Sampel, dan Kejadian

Melempar sekeping mata uang logam, melempar sebuah dadu bersisi enam, atau mengambil kartu dari seperangkat kartu *bridge* adalah contoh-contoh dari suatu proses yang dilakukan dan kemudian memperoleh suatu hasil pengukuran, perhitungan, ataupun pengamatan yang disebut dengan *percobaan*.

Definisi: Himpunan dari semua hasil yang mungkin dari suatu percobaan disebut ruang sampel atau ruang contoh dan dilambangkan dengan huruf S.

Definisi: Anggota-anggota dari ruang sampel atau ruang contoh tersebut disebut dengan titik sampel atau titik contoh.

Contoh 1.

Pada percobaan melempar sekeping mata uang logam, hasil yang mungkin muncul adalah sisi gambar (G) dan sisi angka (A). Oleh karena itu, ruang sampelnya adalah  $S = \{G, A\}$  dan titik sampelnya adalah G dan A.

Contoh 2.

Pada percobaan melempar sebuah dadu bersisi enam sebanyak satu kali, hasil yang mungkin muncul adalah salah satu sisi dari enam sisi mata dadu 1,2,3,4,5 atau 6. Ruang sampelnya adalah  $S = \{1,2,3,4,5,6\}$  dan titik sampelnya adalah 1,2,3,4,5 dan 6.

Definisi: Himpunan bagian dari ruang sampel disebut kejadian

Suatu kejadian dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

- Kejadian sederhana, misal suatu kejadian yang hanya memiliki satu titik sampel. Misalnya, kejadian munculnya mata dadu 1 pada pelemparan sebuah dadu, yaitu  $\{1\}$
- Kejadian majemuk, yaitu kejadian yang memiliki lebih dari satu titik sampel. Misalnya, kejadian munculnya mata dadu bilangan genap pada pelemparan sebuah dadu, yaitu  $\{2,4,6\}$

#### KEJADIAN DAN PELUANG SUATU KEJADIAN

##### A. Definisi Peluang

Jika A suatu kejadian dengan  $A \subset S$  (A himpunan bagian dari S), maka peluang kejadian A dinyatakan dengan  $P(A)$ , didefinisikan :

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

dengan:



$n(A)$  = banyaknya elemen pada suatu kejadian A

$n(S)$  = banyaknya titik sampel pada ruang sampel S atau banyaknya anggota dari himpunan S

Dari definisi tersebut kita dapat menentukan kisaran nilai peluang sebagai berikut.

Karena  $\emptyset \subseteq A$  (himpunan kosong adalah himpunan bagian atau sama dengan A) dan  $A \subseteq S$ , maka:

$\emptyset \subseteq A \subseteq S$ , sehingga

$$n(\emptyset) \leq n(A) \leq n(S)$$

$$\frac{n(\emptyset)}{n(S)} \leq \frac{n(A)}{n(S)} \leq \frac{n(S)}{n(S)}$$

Jadi diperoleh sifat  $0 \leq P(A) \leq 1$

Untuk  $P(A) = 0$  merupakan kejadian yang mustahil terjadi dan untuk  $P(A) = 1$  merupakan kejadian yang pasti terjadi.

#### B. Frekuensi Harapan Suatu Kejadian

Frekuensi harapan suatu kejadian adalah hasil kali banyaknya percobaan dengan peluang kejadian yang akan terjadi dalam suatu percobaan.

Secara sistematis dirumuskan :  $f_h(A) = n \times P(A)$

dengan:  $f_h(A)$  = frekuensi harapan dari kejadian A

$n$  = banyaknya percobaan

$P(A)$  = peluang kejadian A

## LAMPIRAN 2

### Contoh Instrumen Sikap Sosial LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		70-79	80-89	90-99
1	Disiplin	Sama sekali tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.	Sudah menunjukkan usaha untuk tepat waktu menyelesaikan tugasnya namun belum konsisten.	Sangat tepat waktu menyelesaikan tugasnya secara terus menerus dan konsisten.
2	Tanggung jawab	Sama sekali belum menunjukkan rasa tanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi.	Sudah menunjukkan usaha untuk bertanggung jawab dalam tugas pribadi dan diskusi namun belum konsisten.	Sudah bertanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi secara terus menerus dan konsisten.
3	Percaya diri	Sama sekali tidak percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukkan usaha untuk percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah percaya diri dalam diskusi dan pribadi secara terus menerus dan konsisten.
4	Aktif	Sama sekali tidak aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukkan usaha untuk aktif baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah aktif dalam diskusi dan klasikal secara terus menerus dan konsisten.

## LAMPIRAN 3

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP KELAS XI IPA 2**

No	Nama Siswa	Skor				Jumlah
		Disiplin	Tanggung jawab	Percaya diri	Aktif	
1	AISYAH IFFAH ULAYYA					
2	AULIA DESHINTA					
3	AZALEA KUSUMA H					
4	DINI PUSPO A					
5	DITRA CHOLIDYA N					
6	EVITA WAHYU P					
7	FAUZIAH NURHASANAH					
8	FAUZIAH RAHMAWATI					
9	HASNA NUR ALIFAH					
10	MARIDA SARI PANGESTU					
11	NUANSA FALSAFIA T					
12	NUR MILADATUSSHOLIAH					
13	NURI RAHMA NURANISA					
14	RATRI BENING PITALOKA					
15	SALSABILA SIFA R					
16	WARDATUN NAFISAH					
17	YANA BAHTARANI P					
18	YUMNA IMTIYAZ R					
19	ADITYA MAULANA					
20	ARI PAMUNGKAS					
21	ARIF SETYAWAN					
22	GANENDRA RAIHAN H					
23	HUBERTUS AGUS T					
24	RYUKENT ALVIN D					
25	ZULFIKAR ABDILLAH S					

#### LAMPIRAN 4

##### Contoh Instrumen Pengetahuan

##### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor	Kriteria Umum
3 Jawaban lengkap	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Perhitungan tepat. Kesimpulan umum jawaban disajikan dengan tepat.
2 Menjawab sebagian	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Ada kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban kurang tepat.
1 Hanya sekedar menjawab	Jawaban soal tidak jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal tidak sistematis. Jawaban yang diberikan tidak tepat pada sasaran. Ada banyak kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban tidak ada.
0 Tidak ada jawaban	Tidak ada jawaban sama sekali.

## LAMPIRAN 5

## INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN KELAS XI IPA 2

[illegible]

#### Keterangan Skor

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

#### Kriteria

A = Total Skor 7-8

B = Total Skor 5-6

C = Total Skor 3-4

D = Total Skor 1-2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMA
Nama Sekolah	: SMA N 5 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XI (Sebelas) / Ganjil
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

---

---

A. Standar Kompetensi

6. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.6. Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.6.1 Menentukan peluang suatu kejadian melalui percobaan
- 1.6.2 Menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian melalui percobaan
2. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis

E. Materi Ajar

Peluang Suatu Kejadian (*terlampir*)

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan Kontekstual / Contextual Teaching and Learning
- Metode : Ceramah, Tanya Jawab, dan Diskusi
- Strategi Pembelajaran : Discovery Learning
- Model : Klasikal

## G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	1. Guru mengucapkan salam	1. Peserta didik menjawab salam
	2. Guru memimpin doa	2. Peserta didik berdoa
	3. Guru mengabsen peserta didik	3. Peserta didik merespon absen guru
	4. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran yaitu: <i>Peserta didik dapat dapat menentukan peluang suatu kejadian melalui percobaan dan dapat menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis.</i>	4. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru
	<b>Apersepsi</b>	
	5. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya yaitu permutasi dan kombinasi kepada siswa dengan memberikan pertanyaan	5. Peserta didik mengingat kembali materi permutasi, kombinasi dan menjawab pertanyaan dari guru
	<b>Motivasi</b>	
	6. Guru memotivasi peserta didik bahwa mempelajari materi “Peluang” sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian Guru meminta peserta didik memberikan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian.	6. Peserta didik memperhatikan motivasi yang diberikan oleh guru dan memberikan contoh peluang yang ada di dalam kehidupan sehari-hari.



<b>Inti (115 menit)</b>	<p><b>Eksplorasi</b></p> <p>7. Guru menuliskan materi “Kejadian Majemuk” di papan tulis</p> <p>8. Guru melempar sebuah dadu sisi enam. Guru bertanya kepada peserta didik: “Ada berapa banyak semua hasil yang mungkin muncul pada pelemparan sebuah dadu?”</p> <p>9. Guru bertanya: “Berapa banyak yang mungkin muncul mata dadu genap? Dan berapa banyak semua hasil yang mungkin?”</p> <p>10. Guru bertanya kepada peserta didik: “Berapa peluang muncul mata dadu genap?”</p> <p>11. Guru bertanya kepada peserta didik: “Berapa peluang muncul mata dadu tidak genap?”</p> <p><b>Elaborasi</b></p> <p>12. Guru meminta peserta didik untuk mengaitkan peluang munculnya mata dadu genap dan peluang munculnya mata dadu tidak genap</p>	<p>7. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>8. Peserta didik memperhatikan guru dan menjawab pertanyaan guru</p> <p>9. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p> <p>10. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p> <p>11. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p> <p>12. Peserta didik mengaitkan peluang munculnya mata dadu genap dengan peluang munculnya mata dadu ganjil</p>

	<p>13. Guru menjelaskan bahwa contoh di atas merupakan contoh peluang komplemen suatu kejadian dan menjelaskan cara untuk mencarinya</p> <p>14. Guru bertanya kepada peserta didik: “Jika dua buah dadu dilempar sekali, berapa peluang munculnya dua mata dadu berjumlah 4 atau 7?”</p> <p>15. Guru menjelaskan bahwa contoh di atas merupakan contoh peluang kejadian saling lepas, dan guru membimbing peserta didik menjelaskan cara untuk memperolehnya</p> <p>16. Guru bertanya kepada peserta didik: “Jika sebuah koin dan sebuah dadu dilempar sekali, berapa peluangnya gambar pada koin dan munculnya mata dadu 3 pada dadu?”</p> <p>17. Guru menjelaskan bahwa contoh di atas merupakan contoh peluang kejadian saling bebas dan guru membimbing peserta didik menjelaskan cara untuk memperolehnya</p>	<p>13. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>14. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p> <p>15. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru menjelaskan cara memperoleh peluang kejadian saling lepas dengan bimbingan dari guru</p> <p>16. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p> <p>17. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru dan menjelaskan cara memperoleh peluang kejadian saling bebas</p>
--	--	--

	<p>18. Guru bertanya kepada peserta didik: “Jika pada sebuah kotak berisi 4 bola merah dan 2 bola putih, dan diambil 2 bola satu persatu maka berapa peluang terambil berturut-turut bola merah dan putih?”</p> <p>19. Guru menjelaskan bahwa contoh di atas merupakan contoh peluang kejadian bersyarat dan membimbing siswa untuk mendefinisikan dan merumuskan peluang bersyarat.</p> <p>20. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal latihan pada buku paket halaman 67</p> <p>21. Guru meminta beberapa peserta didik untuk mengerjakan di papan tulis</p>	<p>18. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p> <p>19. Peserta didik memperhatikan guru dan mencoba menjelaskan dengan bahasa sendiri mereka mengenai peluang kejadian bersyarat</p> <p>20. Peserta didik mengerjakan soal latihan pada buku paket halaman 67</p> <p>21. Beberapa peserta didik mengerjakan di papan tulis</p>
<b>Penutup (10 menit)</b>	<p><b>Konfirmasi</b></p> <p>22. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi Peluang kejadian majemuk</p> <p>23. Guru memberi arahan peserta didik untuk mempersiapkan ulangan harian bab Peluang</p> <p>24. Guru memimpin berdoa untuk mengakhiri pelajaran</p>	<p>22. Peserta didik menyimpulkan materi peluang kejadian majemuk</p> <p>23. Peserta didik mendengarkan arahan dari guru</p> <p>24. Peserta didik berdoa bersama</p>

	25. Guru mengucapkan salam	25. Peserta didik menjawab salam
--	----------------------------	----------------------------------

#### H. Media / Alat dan Sumber Pembelajaran

##### Media / Alat Pembelajaran

- Buku
- Papan Tulis
- Spidol

##### Sumber

- Sulistiyono dkk. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1 Program IPA*. Jakarta : Esis
- Sigit Suprijanto dkk. 2009. *Matematika SMA Kelas XI Program IPA*. Jakarta : Yudhistira
- Atmini Dhoruri dkk. 2009. *Matematika SMA kelas XI*. Yogyakarta. Quadra
- Referensi lainnya

#### I. Penilaian Hasil Belajar

##### Sikap Sosial

- Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen : Angket
- Waktu Penilaian : Selama pembelajaran berlangsung

##### Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen : Uraian
- Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

##### Keterampilan

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Waktu Penilaian : Penyelesaian tugas individu

Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

Mahasiswa



Mu'ahid Nur Rahman  
NIM. 12301241034

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1: MATERI

#### KEJADIAN MAJEMUK

##### 1. Peluang Komplemen Suatu Kejadian

Kejadian A didefinisikan di dalam ruang sampel S sehingga kejadian di luar A disebut *komplemen* dari kejadian A dan diberi notasi  $A^c$ .

Karena  $A \cup A^c = S$ , maka:

$$n(A) + n(A^c) = n(S)$$

$$\frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(A^c)}{n(S)} = \frac{n(S)}{n(S)}$$

$$P(A) + P(A^c) = 1$$

Jadi, jumlah peluang suatu kejadian A dan kejadian komplemennya  $A^c$  sama dengan 1  
Karena  $P(A) + P(A^c) = 1$ , maka  $P(A^c) = 1 - P(A)$

##### 2. Peluang Dua Kejadian Saling Lepas

Dua kejadian saling lepas adalah dua kejadian yang tidak dapat terjadi secara bersamaan.

Peluang dari dua kejadian A atau B:

- a. Untuk kejadian A dan B saling lepas :  $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
- b. Untuk kejadian A dan B tidak saling lepas:  $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

##### 3. Peluang Dua Kejadian yang Saling Bebas

Dua kejadian disebut saling bebas jika peluang munculnya kejadian pertama tidak mempengaruhi peluang munculnya kejadian kedua.

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

##### 4. Peluang Kejadian Bersyarat

Dua kejadian disebut kejadian bersyarat jika munculnya kejadian pertama mempengaruhi peluang munculnya kejadian kedua.

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B|A)$$

## LAMPIRAN 2: TUGAS INDIVIDU

1. Dua buah dadu dilempar bersama-sama satu kali. Hitung peluang diperoleh jumlah mata dadu paling sedikit tujuh.
2. Sebuah kantong berisi 9 kelereng biru, 6 kelereng kuning, dan 4 kelereng merah. Sebuah kelereng diambil dari kantong tersebut. Tentukan peluang terambilnya kelereng biru atau kuning.
3. Pada percobaan melempar dua buah dadu bersama-sama satu kali. Tentukan peluang diperolehnya mata dadu genap pada dadu pertama dan mata dadu ganjil pada dadu ke dua.
4. Sebuah kotak berisi 10 bola merah dan 5 bola hijau. Jika diambil 2 bola berturut-turut tanpa pengembalian, tentukan peluang terambilnya bola merah dan hijau.

### LAMPIRAN 3

#### Contoh Instrumen Sikap Sosial LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		70-79	80-89	90-99
1	Disiplin	Sama sekali tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.	Sudah menunjukkan usaha untuk tepat waktu menyelesaikan tugasnya namun belum konsisten.	Sangat tepat waktu menyelesaikan tugasnya secara terus menerus dan konsisten.
2	Tanggung jawab	Sama sekali belum menunjukkan rasa tanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi.	Sudah menunjukkan usaha untuk bertanggung jawab dalam tugas pribadi dan diskusi namun belum konsisten.	Sudah bertanggung jawab baik dalam tugas pribadi maupun diskusi secara terus menerus dan konsisten.
3	Percaya diri	Sama sekali tidak percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukkan usaha untuk percaya diri baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah percaya diri dalam diskusi dan pribadi secara terus menerus dan konsisten.
4	Aktif	Sama sekali tidak aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik dalam diskusi maupun klasikal.	Sudah menunjukkan usaha untuk aktif baik dalam diskusi maupun klasikal namun belum konsisten.	Sudah aktif dalam diskusi dan klasikal secara terus menerus dan konsisten.

### LEMBAR PENILAIAN SIKAP KELAS XI IPA 2

No	Nama Siswa	Skor				Jumlah
		Disiplin	Tanggung jawab	Percaya diri	Aktif	
1	AI SYAH IFFAH ULAYYA					
2	AULIA DESHINTA					
3	AZALEA KUSUMA H					
4	DINI PUSPO A					
5	DITRA CHOLIDYA N					
6	EVITA WAHYU P					
7	FAUZIAH NURHASANAH					
8	FAUZIAH RAHMAWATI					
9	HASNA NUR ALIFAH					
10	MARIDA SARI PANGESTU					
11	NUANSA FALSAFIA T					
12	NUR MILADATUSSHOLIH AH					
13	NURI RAHMA NURANISA					
14	RATRI BENING PITALOKA					
15	SALSABILA SIFA R					
16	WARDATUN NAFISAH					
17	YANA BAHTARANI P					
18	YUMNA IMTIYAZ R					
19	ADITYA MAULANA					
20	ARI PAMUNGKAS					
21	ARIF SETYAWAN					
22	GANENDRA RAIHAN H					
23	HUBERTUS AGUS T					
24	RYUKENT ALVIN D					
25	ZULFIKAR ABDILLAH S					



## LAMPIRAN 5

### Contoh Instrumen Pengetahuan

#### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor	Kriteria Umum
3 Jawaban lengkap	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Perhitungan tepat. Kesimpulan umum jawaban disajikan dengan tepat.
2 Menjawab sebagian	Menjawab soal dengan jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal sistematis. Jawaban yang diberikan tepat pada sasaran. Ada kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban kurang tepat.
1 Hanya sekedar menjawab	Jawaban soal tidak jelas. Langkah-langkah pengerjaan soal tidak sistematis. Jawaban yang diberikan tidak tepat pada sasaran. Ada banyak kesalahan dalam perhitungan. Kesimpulan umum jawaban tidak ada.
0 Tidak ada jawaban	Tidak ada jawaban sama sekali.

## LAMPIRAN 6

### INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN KELAS XI IPA 2

No	Nama	Mengembangkan materi tentang peluang				Menggunakan strategi untuk memecahkan masalah tentang peluang				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	
1	AISYAH IFFAH ULAYYA									
2	AULIA DESHINTA									
3	AZALEA KUSUMA H									
4	DINI PUSPO A									
5	DITRA CHOLIDYA N									
6	EVITA WAHYU P									
7	FAUZIAH NURHASANAH									
8	FAUZIAH RAHMAWATI									
9	HASNA NUR ALIFAH									
10	MARIDA SARI PANGESTU									
11	NUANSA FALSAFIA T									
12	NUR MILADATUSSHOLIAH									
13	NURI RAHMA NURANISA									
14	RATRI BENING PITALOKA									
15	SALSABILA SIFA R									
16	WARDATUN NAFISAH									
17	YANA BAHTARANI P									
18	YUMNA IMTIYAZ R									
19	ADITYA MAULANA									
20	ARI PAMUNGKAS									
21	ARIF SETYAWAN									
22	GANENDRA RAIHAN H									
23	HUBERTUS AGUS T									
24	RYUKENT ALVIN D									
25	ZULFIKAR ABDILLAH S									

Keterangan Skor

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

#### Kriteria

A = Total Skor 7-8

B = Total Skor 5-6

C = Total Skor 3-4

D = Total Skor 1-2

**PEMETAAN IMPLEMENTASI NILAI-NILAI BUDAYA KARAKTER BANGSA  
PADA KOMPETENSI-KOMPETENSI DASAR  
TAHUN AJARAN 2015-2016**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Prog/Sem : XI/IPA/I

No	KD/Materi Pokok	Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>																		
	1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya																		
	1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya	√	√		√		√	√		√						√			√
	1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah																		
	1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan																		
	1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya																		
2	2.1 Menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut, selisih dua sudut, dan sudut gabda utuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu	√	√		√		√	√		√						√			√
	2.2 Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus																		
	2.3 Menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus																		
3	3.1 Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi persyaratan yang ditentukan	√	√		√		√	√		√						√			√
	3.2 Menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran dalam berbagai situasi																		

Keterangan:

- |                |                         |                            |
|----------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. Religius    | 7. Mandiri              | 13. Bersahabat/Komunikatif |
| 2. Jujur       | 8. Demokratis           | 14. Cinta Damai            |
| 3. Toleransi   | 9. Rasa Ingin Tahu      | 15. Gemar Membaca          |
| 4. Disiplin    | 10. Semangat Kebangsaan | 16. Peduli Lingkungan      |
| 5. Kerja Keras | 11. Cinta Tanah Air     | 17. Peduli Sosial          |
| 6. Kreatif     | 12. Menghargai Prestasi | 18. Tanggung Jawab         |

**PEMETAAN IMPLEMENTASI NILAI-NILAI BUDAYA KARAKTER BANGSA  
PADA KOMPETENSI-KOMPETENSI DASAR  
TAHUN AJARAN 2015-2016**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Prog/Sem : XI/IPA/II

No	KD/Materi Pokok	Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4	4.1 Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk menentukan hasil bagi dan sisa pembagian.	√	√		√		√	√		√						√			√
	4.2 Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor dalam pemecahan masalah																		
5	5.1 Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi	√	√		√		√	√		√						√			√
	5.2 Menentukan invers suatu fungsi																		
6	6.1 Menjelaskan secara intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di takhingga.																		
	6.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri																		
	6.3 Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi	√	√		√		√	√		√						√			√
	6.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah																		
	6.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi																		
	6.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya																		

Keterangan:

- |                |                         |                            |
|----------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. Religius    | 7. Mandiri              | 13. Bersahabat/Komunikatif |
| 2. Jujur       | 8. Demokratis           | 14. Cinta Damai            |
| 3. Toleransi   | 9. Rasa Ingin Tahu      | 15. Gemar Membaca          |
| 4. Disiplin    | 10. Semangat Kebangsaan | 16. Peduli Lingkungan      |
| 5. Kerja Keras | 11. Cinta Tanah Air     | 17. Peduli Sosial          |
| 6. Kreatif     | 12. Menghargai Prestasi | 18. Tanggung Jawab         |

**ANALISIS PEMETAAN STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

Mata Pelajaran : Matematika  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta  
Kelas/Semester : XI/Gasal  
Alokasi Waktu per Semester : 86 JP

Standar Kompetensi:

1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah

KOMPETENSI DASAR	TAHAP BERFIKIR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	TINGKATAN RANAH IPK	RUANG LINGKUP	ALOKASI WAKTU
1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>	C-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan mengidentifikasi tentang data-data di sekitar sekolah.</li> <li>Mengidentifikasi data-data yang dinyatakan dalam berbagai model.</li> <li>Mengelompokkan berbagai macam diagram dan tabel.</li> <li>Menyimak konsep tentang penyajian data.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca sajian data dalam bentuk diagram garis, diagram lingkaran dan diagram batang.</li> <li>Mengidentifikasi nilai suatu data yang ditampilkan pada tabel dan diagram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-1</li> <li>C-3</li> </ul>	6	2JP
1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya	C-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan data dalam berbagai bentuk diagram</li> <li>Penafsiran data dari berbagai macam bentuk.</li> <li>Mengambil kesimpulan dari dua atau lebih kelompok data atau informasi yang sejenis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya.</li> <li>Menafsirkan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-3</li> <li>C-3</li> </ul>	6	3JP
1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya	C-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan pentingnya penyajian data dalam bentuk histogram dan <i>ogive</i></li> <li>Membuat tabel distribusi frekuensi dari data tertentu</li> <li>Menggambar grafik histogram dari tabel distribusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca sajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.</li> <li>Menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.</li> <li>Menentukan rata-rata, median, dan modus.</li> <li>Memberikan tafsiran terhadap ukuran pemusatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-1</li> <li>C-2</li> <li>C-3</li> <li>C-2</li> <li>C-3</li> </ul>	6	13JP

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung ukuran pemusatan data baik data tunggal maupun data berkelompok</li> <li>• Berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan soal-soal sehari-hari untuk mencari ukuran pemusatan data kemudian disajikan dalam bentuk diagram dan menafsirkan hasil yang didapat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan simpangan rata-rata dan simpangan baku.</li> </ul>			
1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat (<i>filling slot</i>) dalam permainan tertentu atau masalah-masalah lainnya.</li> <li>• Berdiskusi mengenai kaidah pencacahan yang mengarah pada aturan perkalian, permutasi dan kombinasi.</li> <li>• Menerapkan rumus aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi untuk menyelesaikan soal</li> <li>• Menyelesaikan masalah-masalah aplikasi yang berkaitan dengan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> <li>• Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-3</li> <li>• C-3</li> </ul>	6	7JP
1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendaftar titik-titik sampel dari suatu percobaan acak</li> <li>• Menentukan ruang sampel dari percobaan acak tunggal dan kombinasi</li> <li>• Menentukan banyaknya titik sampel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan titik-titik sampel dari suatu percobaan acak</li> <li>• Menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-3</li> <li>• C-1</li> </ul>	6	5JP
1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan peluang suatu kejadian</li> <li>• Menyimpulkan peluang kejadian dari percobaan yang dilakukan untuk mendukung peluang kejadian secara teoritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan peluang kejadian melalui percobaan</li> <li>• Menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-3</li> <li>• C-3</li> </ul>	6	8JP

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Menentukan peluang suatu kejadian, peluang komplemen suatu kejadian.</li><li>• Menentukan peluang suatu kejadian dari soal atau masalah sehari-hari</li></ul>				
--	--	---	--	--	--	--



Standar Kompetensi:

2. Menurunkan rumus trigonometri dan penggunaannya

KOMPETENSI DASAR	TAHAP BERFIKIR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	TINGKATA N RANAH IPK	RUANG LINGKUP	ALOKASI WAKTU
2.1 Menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut, selisih dua sudut, dan sudut gabda utuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu	C-3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengulang kembali tentang konse perbandingan seinus cosinus dan tangen</li><li>• Menurunkan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut</li><li>• Menurunkan rumus cosinus jumlah dan selisih dua sudut</li><li>• Menerapkan rumus sinus dan cosinus jumlah dan selisih dua sudut untuk menyelesaikan soal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menggunakan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut</li><li>• Menggunakan rumus kosinus jumlah dan selisih dua sudut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• C-3</li><li>• C-3</li></ul>	4	8JP
2.2 Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	C-3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus</li><li>• Menurunkan rumus jumlah dan selisih cosinus</li><li>• Menerapkan perkalian sinus dan cosinus dalam jumlah atau selisih sinus atau cosinus untuk menyelesaikan soal.</li><li>• Menyelesaikan masalah yang menggunakan rumus-rumus jumlah dan selisih dua sinus dan jumlah atau selisih dua cosinus</li><li>• Menggunakan rumus tangen jumlah dan selisih dua sudut.</li><li>• Menggunakan rumus sinus, cosinus, dan tangen sudut ganda.</li><li>• Dengan memanipulasi rumus yang ada, menurunkan rumus baru.</li><li>• Diskusi kelompok, membahas pembuktian soal yang melibatkan beberapa konsep trigonometri.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menyatakan perkalian sinus dan cosinus dalam jumlah atau selisih sinus atau cosinus.</li><li>• Menggunakan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut dalam pemecahan masalah.</li><li>• Membuktikan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut.</li><li>• Membuktikan rumus trigonometri jumlah dan selisih dari sinus dan cosinus dua sudut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• C-1</li><li>• C-3</li><li>• C-3</li><li>• C-3</li></ul>	4	7JP

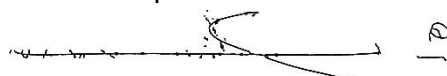
2.3 Menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuktikan identitas trigonometri sederhana</li> <li>• Melakukan latihan menyelesaikan identitas trigonometri</li> <li>• Menghitung nilai trigonometri sudut dengan menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan membuktikan identitas trigonometri</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang melibatkan rumus jumlah dan selisih dua sudut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-3</li> <li>• C-3</li> </ul>	4	10JP
--	-----	---	--	--	---	------

Standar Kompetensi:

3. Menyusun persamaan lingkaran dan garis singgungnya

KOMPETENSI DASAR	TAHAP BERFIKIR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	TINGKATAN RANAH IPK	RUANG LINGKUP	ALOKASI WAKTU
3.1 Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi persyaratan yang ditentukan	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan persamaan lingkaran berpusat di <math>(0,0)</math> dengan menggunakan teorema Pythagoras</li> <li>Menurunkan persamaan lingkaran yang berpusat di <math>(a,b)</math></li> <li>Menyatakan bentuk umum persamaan lingkaran</li> <li>Menentukan persamaan lingkaran jika titik pusat dan jari-jarinya diketahui</li> <li>Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi kriteria tertentu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merumuskan persamaan lingkaran berpusat di <math>(0,0)</math> dan <math>(a,b)</math></li> <li>Menentukan pusat dan jari-jari lingkaran yang persamaannya diketahui.</li> <li>Menentukan persamaan lingkaran yang memenuhi kriteria tertentu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-5</li> <li>C-3</li> <li>C-3</li> </ul>	2	13JP
3.2 Menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran dalam berbagai situasi	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelidiki sifat dari garis-garis yang menyinggung maupun tidak menyinggung lingkaran</li> <li>Menurunkan teorema tentang persamaan garis singgung pada lingkaran.</li> <li>Menentukan persamaan garis singgung lingkaran pada suatu lingkaran.</li> <li>Menggunakan diskriminan untuk menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukis garis yang menyinggung lingkaran dan menentukan sifat-sifatnya</li> <li>Merumuskan persamaan garis singgung yang melalui suatu titik dan lingkaran.</li> <li>Merumuskan persamaan garis singgung yang gradiennya diketahui.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-3</li> <li>C-5</li> <li>C-5</li> </ul>	2	10JP

Mengetahui  
Kepala Sekolah

  
Drs. Jumiran, M.Pd.I  
NIP 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, September 2015  
Guru Mata Pelajaran

  
Dra. Endang Nurini  
NIP 19580830 198811 2 022

**ANALISIS PEMETAAN STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

Mata Pelajaran : Matematika  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta  
Kelas/Semester : XI/Genap  
Alokasi Waktu per Semester : 89 JP

Standar Kompetensi:

4. Menggunakan aturan suku banyak dalam penyelesaian masalah

KOMPETENSI DASAR	TAHAP BERFIKIR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	TINGKATAN RANAH IPK	RUANG LINGKUP	ALOKASI WAKTU
4.1 Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk menentukan hasil bagi dan sisa pembagian.	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membagi sukubanyak dengan suku banyak lain berderajat lebih rendah</li> <li>Melakukan algoritma pembagian suku banyak dengan pembagian bentuk linier atau kuadrat</li> <li>Melakukan latihan soal-soal dengan algoritma pembagian</li> <li>Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan hasil bagi dan sisa pembagian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan algoritma pembagian sukubanyak.</li> <li>Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian dalam algoritma pembagian.</li> <li>Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian sukubanyak oleh bentuk linear atau kuadrat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-2</li> <li>C-3</li> <li>C-3</li> </ul>	2	12JP
4.2 Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor dalam pemecahan masalah	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menurunkan teorema sisa dan teorema faktor</li> <li>Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor untuk menyelesaikan soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan sisa pembagian sukubanyak oleh bentuk linear dan kuadrat dengan teorema sisa.</li> <li>Menentukan faktor linear dari sukubanyak dengan teorema faktor.</li> <li>Menyelesaikan persamaan sukubanyak dengan menggunakan teorema faktor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-3</li> <li>C-3</li> <li>C-3</li> </ul>	2	14JP

Standar Kompetensi:

5. Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi

KOMPETENSI DASAR	TAHAP BERFIKIR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	TINGKATAN RANAH IPK	RUANG LINGKUP	ALOKASI WAKTU
5.1 Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas ulang pengertian fungsi</li> <li>• Menjelaskan arti komposisi fungsi dalam konteks sehari-hari secara aljabar</li> <li>• Mengidentifikasi fungsi-fungsi baik yang dapat atau tidak dapat dikomposisikan melalui contoh</li> <li>• Menyimpulkan syarat komposisi yang bervariasi</li> <li>• Menyelidiki dan sifat-sifat komposisi fungsi melalui contoh</li> <li>• Menggunakan aturan komposisi dari beberapa fungsi untuk menyelesaikan masalah</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan komponen fungsi komposisi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan syarat dan aturan fungsi yang dapat dikomposisikan</li> <li>• Menentukan fungsi komposisi dari beberapa fungsi</li> <li>• Menyebutkan sifat komposisi fungsi</li> <li>• Menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen lainnya diketahui.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-3</li> <li>• C-3</li> <li>• C-1</li> <li>• C-3</li> </ul>	2	8JP
5.2 Menentukan invers suatu fungsi	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kajian secara geometris untuk menentukan suatu fungsi mempunyai invers dan menyimpulkannya</li> <li>• Menggambar sketsa grafik fungsi invers dan grafik fungsi asalnya</li> <li>• Melakukan latihan menentukan fungsi invers dan grafiknya secara aljabar</li> <li>• Menyelidiki sifat invers dari fungsi melalui contoh</li> <li>• Menentukan invers dari komposisi fungsi</li> <li>• Menerapkan aturan fungsi invers untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan syarat agar suatu fungsi mempunyai invers</li> <li>• Menggambarkan grafik fungsi invers dari grafik fungsi asalnya</li> <li>• Menentukan fungsi invers dari suatu fungsi</li> <li>• Mengidentifikasi sifat-sifat fungsi invers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-2</li> <li>• C-3</li> <li>• C-3</li> <li>• C-1</li> </ul>	2	12JP

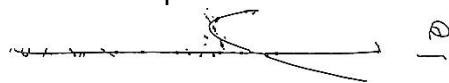
Standar Kompetensi:

6. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah

KOMPETENSI DASAR	TAHAP BERFIKIR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	TINGKATAN RANAH IPK	RUANG LINGKUP	ALOKASI WAKTU
6.1 Menjelaskan secara intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di takhingga.	C-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan arti limit fungsi di satu titik melalui perhitungan nilai-nilai di sekitar titik tersebut</li> <li>Mendiskusikan arti limit fungsi di tak berhingga melalui perhitungan nilai-nilai di sekitar titik tersebut</li> <li>Melakukan kajian pustaka tentang definisi eksak limit fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan arti limit fungsi di satu titik melalui perhitungan nilai-nilai disekitar titik tersebut</li> <li>Menjelaskan arti limit fungsi di tak berhingga melalui grafik dan perhitungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-2</li> <li>C-2</li> </ul>	5	7JP
6.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri</li> <li>Mengenal macam-macam bentuk tak tentu</li> <li>Melakukan perhitungan limit dengan manipulasi aljabar</li> <li>Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat limit fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri di satu titik.</li> <li>Menjelaskan sifat-sifat yang digunakan dalam perhitungan limit.</li> <li>Menjelaskan arti bentuk tak tentu dari limit fungsi.</li> <li>Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat limit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-2</li> <li>C-2</li> <li>C-2</li> <li>C-2</li> </ul>	5	8JP
6.3 Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal konsep laju perubahan nilai fungsi dan gambaran geometrisnya</li> <li>Dengan menggunakan konsep limit merumuskan pengertian turunan fungsi</li> <li>Dengan menggunakan aturan turunan menghitung turunan fungsi aljabar</li> <li>Menurunkan sifat-sifat turunan dengan menggunakan sifat limit</li> <li>Menentukan berbagai turunan fungsi aljabar dan trigonometri</li> <li>Menentukan turunan fungsi dengan menggunakan aturan rantai</li> <li>Melakukan latihan soal tentang turunan fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung limit fungsi yang mengarah ke konsep turunan.</li> <li>Menjelaskan arti fisis (sebagai laju perubahan) dan arti geometri turunan di satu titik</li> <li>Menghitung turunan fungsi yang sederhana dengan menggunakan definisi turunan</li> <li>Menentukan sifat-sifat turunan fungsi</li> <li>Menentukan turunan fungsi aljabar dan trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat turunan</li> <li>Menentukan turunan fungsi komposisi dengan aturan rantai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-3</li> <li>C-2</li> <li>C-2</li> <li>C-3</li> <li>C-3</li> <li>C-3</li> </ul>	5	7JP

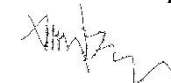
6.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal secara geometris tentang fungsi naik dan turun</li> <li>• Mengidentifikasi fungsi naik atau fungsi turun menggunakan aturan turunan</li> <li>• Menggambar sketsa grafik fungsi dengan menentukan perpotongan sumbu koordinat, titik stasioner dan kemonotonannya</li> <li>• Menentukan titik stasioner suatu fungsi beserta jenis ekstrimnya</li> <li>• Menyelesaikan persamaan garis singgung fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan fungsi monoton naik dan turun dengan menggunakan konsep turunan pertama</li> <li>• Menggambar sketsa grafik fungsi dengan menggunakan sifat-sifat turunan</li> <li>• Menentukan titik ekstrim grafik fungsi</li> <li>• Menentukan persamaan garis singgung dari sebuah fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-3</li> <li>• C-1</li> <li>• C-3</li> <li>• C-3</li> </ul>	5	7JP
6.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi	C-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari dan membawanya ke konsep turunan.</li> <li>• Menentukan variabel-variabel dari masalah ekstrim fungsi</li> <li>• Mengembangkan strategi untuk merumuskan model matematika dari masalah ekstrim fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi maslaah-masalah yang bisa diselesaikan dengan konsep ekstrim fungsi</li> <li>• Merumuskan model matematika dari masalah ekstrim fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-1</li> <li>• C-5</li> </ul>	5	7JP
6.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya	C-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok membahas aplikatif dengan menggunakan konsep turunan</li> <li>• Menentukan penyelesaian dari model matematika dan menafsirkannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan model matematika dari masalah ekstrim fungsi</li> <li>• Menafsirkan solusi dari masalah nilai ekstrim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-3</li> <li>• C-2</li> </ul>	5	7JP

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Jumiran, M.Pd.I  
NIP 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, 15 September 2015  
Guru Mata Pelajaran



Dra. Endang Nurini  
NIP 19580830 198811 2 022

**PENENTUAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL PER INDIKATOR  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

Mata Pelajaran : Matematika  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta  
Kelas/Semester : XI/Gasal

Standar Kompetensi Kompetensi Dasar Indikator	Kriteria Pencapaian Ketuntasan Belajar Siswa (SK/KD)			Kriteria Ketuntasan	
	Komplek sitas	Daya Dukung	Intake	Penget ahuan	Praktik
1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah				<b>80,88</b>	<b>80,88</b>
1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>				<b>82,17</b>	<b>82,17</b>
• Membaca sajian data dalam bentuk diagram garis, diagram lingkaran dan diagram batang.	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 83	82,67	82,67
• Mengidentifikasi nilai suatu data yang ditampilkan pada tabel dan diagram	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 80	81,67	81,67
1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya				<b>79,16</b>	<b>79,16</b>
• Menyajikan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menafsirkan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> .	Sedang 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33
1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya				<b>80,67</b>	<b>80,67</b>
• Membaca sajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 85	81,67	81,67
• Menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 85	81,67	81,67
• Menentukan rata-rata, median, dan modus.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Memberikan tafsiran terhadap ukuran pemusatan.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menentukan simpangan rata-rata dan simpangan baku.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah				<b>80</b>	<b>80</b>
• Menyusun aturan perkalian, permutasi dan kombinasi	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan				<b>83,33</b>	<b>83,33</b>
• Menentukan titik-titik sampel dari suatu percobaan acak	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 85	83,33	83,33
• Menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 85	83,33	83,33
1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya				<b>80</b>	<b>80</b>
• Menentukan peluang kejadian melalui percobaan	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
2. Menurunkan rumus trigonometri dan penggunaannya				<b>78,94</b>	<b>78,94</b>
2.1 Menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut, selisih dua sudut, dan				<b>79,33</b>	<b>79,33</b>

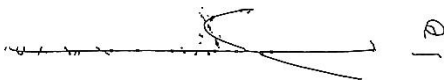


sudut gabda utuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu					
• Menggunakan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut	Sedang 80	Tinggi 80	Sedan g 78	79,33	79,33
• Menggunakan rumus kosinus jumlah dan selisih dua sudut	Sedang 80	Tinggi 80	Sedan g 78	79,33	79,33
2.2 Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus				<b>78,33</b>	<b>78,33</b>
• Menyatakan perkalian sinus dan cosinus dalam jumlah atau selisih sinus atau cosinus.	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33
• Menggunakan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut dalam pemecahan masalah.	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33
• Membuktikan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut.	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33
• Membuktikan rumus trigonometri jumlah dan selisih dari sinus dan cosinus dua sudut.	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33
2.3 Menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus				<b>79,16</b>	<b>79,16</b>
• Merancang dan membuktikan identitas trigonometri	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menyelesaikan masalah yang melibatkan rumus jumlah dan selisih dua sudut	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33
3. Menyusun persamaan lingkaran dan garis singgungnya				<b>79,88</b>	<b>79,88</b>
3.1 Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi persyaratan yang ditentukan				<b>79,44</b>	<b>79,44</b>
• Merumuskan persamaan lingkaran berpusat di (0,0) dan (a,b)	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menentukan pusat dan jari-jari lingkaran yang persamaannya diketahui.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menentukan persamaan lingkaran yang memenuhi kriteria tertentu.	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33
3.2 Menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran dalam berbagai situasi				<b>80,33</b>	<b>80,33</b>
• Melukis garis yang menyinggung lingkaran dan menentukan sifat-sifatnya	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 80	81,67	81,67
• Merumuskan persamaan garis singgung yang melalui suatu titik dan lingkaran.	Sedang 80	Tinggi 80	Sedan g 78	79,33	79,33
• Merumuskan persamaan garis singgung yang gradiennya diketahui.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80

Hasil penentuan KKM kelas XI semester Gasal adalah : **79,9** dibulatkan menjadi **80**


Yogyakarta, September 2015

Kepala Sekolah



Drs.H.Jumiran, MPd.I  
NIP. 19590227 198203 1 011

Guru Mata Pelajaran



Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

**PENENTUAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL PER INDIKATOR  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

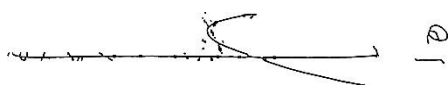
Mata Pelajaran : Matematika  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta  
Kelas/Semester : XI/Genap

Standar Kompetensi Kompetensi Dasar Indikator	Kriteria Pencapaian Ketuntasan Belajar Siswa (SK/KD)			Kriteria Ketuntasan	
	Komplek sitas	Daya Dukung	Intake	Penget ahuan	Praktik
4. Menggunakan aturan suku banyak dalam penyelesaian				<b>80,55</b>	<b>80,55</b>
4.1 Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk menentukan hasil bagi dan sisa pembagian				<b>81,11</b>	<b>81,11</b>
• Menjelaskan algoritma pembagian sukubanyak.	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 85	83,33	83,33
• Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian dalam algoritma pembagian.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian sukubanyak oleh bentuk linear atau kuadrat.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
4.2 Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor dalam pemecahan masalah				<b>80</b>	<b>80</b>
• Menentukan sisa pembagian sukubanyak oleh bentuk linear dan kuadrat dengan teorema sisa	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menentukan faktor linear dari sukubanyak dengan teorema faktor	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menyelesaikan persamaan sukubanyak dengan menggunakan teorema faktor	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
5. Mentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi				<b>80,16</b>	<b>80,16</b>
5.1 Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi				<b>81,08</b>	<b>81,08</b>
• Menentukan syarat dan aturan fungsi yang dapat dikomposisikan	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 80	81,67	81,67
• Menentukan fungsi komposisi dari beberapa fungsi	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 80	81,67	81,67
• Menyebutkan sifat komposisi fungsi	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 80	81,67	81,67
• Menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen lainnya diketahui	Sedang 80	Tinggi 80	Sedang 78	79,33	79,33
5.2 Menentukan invers suatu fungsi				<b>79,25</b>	<b>79,25</b>
• Menejelaskan syarat agar suatu fungsi mempunyai invers	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menggambarkan grafik fungsi invers dari grafik fungsi asalnya	Tinggi 75	Tinggi 80	Sedang 78	77,67	77,67
• Menentukan fungsi invers dari suatu fungsi	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Mengidentifikasi sifat-sifat fungsi invers	Sedang 80	Tinggi 80	Sedang 78	79,33	79,33
6. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah				<b>79,62</b>	<b>79,62</b>
6.1 Menjelaskan secara intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di takhingga.	Sedang 80	Tinggi 80		<b>78</b>	<b>78</b>
• Menjelaskan arti limit fungsi di satu titik melalui perhitungan nilai-nilai disekitar titik tersebut	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33
• Menjelaskan arti limit fungsi di tak berhingga melalui grafik dan perhitungan.	Tinggi 75	Tinggi 80	Sedang 78	77,67	77,67

6.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri				<b>79,25</b>	<b>79,25</b>
• Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri di satu titik.	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 85	81,67	81,67
• Menjelaskan sifat-sifat yang digunakan dalam perhitungan limit.	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	77,67	77,67
• Menjelaskan arti bentuk tak tentu dari limit fungsi.	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	77,67	77,67
• Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat limit	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
6.3 Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi				<b>79,40</b>	<b>79,40</b>
• Menghitung limit fungsi yang mengarah ke konsep turunan.	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	77,67	77,67
• Menjelaskan arti fisis (sebagai laju perubahan) dan arti geometri turunan di satu titik	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	77,67	77,67
• Menghitung turunan fungsi yang sederhana dengan menggunakan definisi turunan	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menentukan sifat-sifat turunan fungsi	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 85	81,67	81,67
• Menentukan turunan fungsi aljabar dan trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat turunan	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 85	81,67	81,67
• Menentukan turunan fungsi komposisi dengan aturan rantai	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	77,67	77,67
6.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah				<b>79,41</b>	<b>79,41</b>
• Menentukan fungsi monoton naik dan turun dengan menggunakan konsep turunan pertama	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menggambar sketsa grafik fungsi dengan menggunakan sifat-sifat turunan	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	77,67	77,67
• Menentukan titik ekstrim grafik fungsi	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
• Menentukan persamaan garis singgung dari sebuah fungsi	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 85	80	80
6.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi				<b>80,83</b>	<b>80,83</b>
• Mengidentifikasi masalah-masalah yang bisa diselesaikan dengan konsep ekstrim fungsi	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 85	81,67	81,67
• Merumuskan model matematika dari masalah ekstrim fungsi	Sedang 80	Tinggi 80	Tinggi 80	80	80
6.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya				<b>80,83</b>	<b>80,83</b>
• Menyelesaikan model matematika dari masalah ekstrim fungsi	Rendah 85	Tinggi 80	Tinggi 85	83,33	83,33
• Menafsirkan solusi dari masalah nilai ekstrim	Tinggi 75	Tinggi 80	Tinggi 80	78,33	78,33

Hasil penentuan KKM kelas XI semester Gasal adalah : **80,11** dibulatkan menjadi **80**

Kepala Sekolah



Drs. H. Jumiran, MPd.I  
NIP. 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, September 2015  
Guru Mata Pelajaran



Dra. Endang Nurini  
NIP. 19580830 198811 2 002

### KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN 1

SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/PROGRAM : XI/IPA

STANDAR KOMPETENSI : Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah

KOMPETESNSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	INDIKATOR	BENTUK SOAL	Jml Soal	NO. SOAL
Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah	Aturan Perkalian	- Menentukan banyaknya susunan suatu bilangan	Obyektif	1	1
		- Menentukan banyaknya rute suatu perjalanan	Obyektif	1	2
		- Menentukan banyaknya suatu susunan objek tertentu (1)	Obyektif	1	3
	Faktorial	- Menentukan nilai dari operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian ataupun pembagian pada faktorial (1)	Obyektif	1	4
		- Mengubah perkalian atau pembagian angka menjadi bentuk faktorial (2)	Obyektif	2	5, 6
		- Menentukan nilai $n$ pada persamaan yang memuat faktorial (2)	Obyektif	2	7, 8
	Permutasi	- Menentukan permutasi $k$ unsur dari $n$ unsur (2)	Obyektif	2	9, 10
		- Menentukan permutasi dengan beberapa unsur yang sama (1)	Obyektif	1	11
		- Menentukan permutasi siklis (1)	Obyektif	1	12
	Kombinasi	- Menentukan kombinasi (2)	Obyektif	2	13, 14
	Ruang Sampel	- Menentukan banyaknya semua titik sampel pada sebuah percobaan	Obyektif	1	15

	Titik Sampel	- Menentukan banyaknya titik sampel kejadian tertentu pada pengambilan kartu	Obyektif	1	16
	Peluang dua kejadian saling bebas	- Menentukan peluang kejadian saling bebas dari pengambilan objek tertentu	Obyektif	1	17
	Frekuensi Harapan	- Menentukan banyaknya frekuensi harapan dari pelambungan sebuah dadu	Obyektif	1	18
	Peluang dua kejadian saling lepas	- Menentukan peluang kejadian saling lepas pada pengambilan kartu	Obyektif	1	19
	Peluang kejadian bersyarat	- Menentukan peluang suatu kejadian bersyarat pada pengambilan bola dalam kotak	Obyektif	1	20

ULANGAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
MATERI : PELUANG  
WAKTU : 60 MENIT  
SIFAT : CLOSE BOOK

A

- 1) Dalam suatu ruangan terdapat empat kursi dan enam orang yang akan duduk di kursi itu. Jika sebuah kursi hanya boleh diduduki satu orang, maka banyak cara orang-orang tersebut dapat menempati kursi yang tersedia adalah....  
A. 60 D. **360**  
B. 120 E. 480  
C. 240
- 2) Seseorang akan menempuh perjalanan dari kota A ke kota C melewati kota B. Jika dari kota A menuju kota B dapat ditempuh dengan 4 jalan yang berbeda, dan kota B ke kota C dapat ditempuh dengan 5 cara yang berbeda, maka banyaknya cara menempuh dari kota A ke kota C dan kembali lagi ke A dengan tidak menggunakan jalan yang sama ada ....  
A. 400 D. 180  
B. 320 E. 120  
C. **240**
- 3) Dari angka-angka 0,2,4,6,8 akan disusun suatu bilangan yang terdiri dari 3 angka yang nilainya lebih dari 105. Banyak angka-angka yang dapat disusun tanpa ada angka yang berulang adalah....  
A. 36 D. 100  
B. **48** E. 125  
C. 60
- 4) Hasil dari  $\frac{10!}{4!5!}$  adalah ...  
A. **1260** D. 420  
B. 960 E. 210  
C. 860
- 5)  $\frac{11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2 \cdot 1}$  jika dinyatakan menjadi bentuk faktorial menjadi ...  
A.  $\frac{11!}{8!3!}$  D.  $\frac{11!}{8!4!}$   
B.  $\frac{11!}{7!5!}$  E.  $\frac{11!}{7!3!}$   
C.  $\frac{11!}{9!3!}$
- 6) Bentuk faktorial dari  $n(n-1)(n-2) \dots (n-k)$  adalah ...  
A.  $\frac{n!}{(n-k)!}$  D.  $\frac{(n+k)!}{(n-k-1)!}$   
B.  $\frac{n!}{(n-k+1)!}$  E.  $\frac{(n-k)!}{(n-k+1)!}$   
C.  $\frac{n!}{(n-k-1)!}$
- 7) Nilai  $n$  yang memenuhi persamaan  $\frac{(n+1)!}{(n-1)!2!} = \frac{n!}{(n-2)!}$  adalah ...  
A. 6 D. **3**  
B. 5 E. 2  
C. 4
- 8)  $\frac{(n-2)!}{n!} = \frac{1}{12}$  nilai  $n$  yang memenuhi adalah ...  
A. 3 D. 6  
B. **4** E. 7  
C. 5
- 9) Terdapat 3 anak laki-laki dan 4 anak perempuan duduk berdampingan. Jika anak laki-laki dan perempuan terpisah sehingga hanya sepasang laki dan perempuan saja yang berdampingan maka banyaknya cara duduk berbeda ada....  
A. **288** D. 676  
B. 324 E. 876  
C. 426
- 10) Berapa banyaknya permutasi dari cara duduk yang dapat terjadi jika Andi dan 7 orang temannya disediakan 4 kursi, sedangkan Andi selalu duduk dikursi tertentu?  
A. 70 D. **840**  
B. 105 E. 1680  
C. 210
- 11) Rahman mempunyai tiga judul buku, berturut-turut banyaknya 5 buah, 3 buah, dan 2 buah. Rahman akan membagikan buku-buku tersebut kepada 10 orang yang berbeda. Jika setiap orang memperoleh satu buku, maka banyak cara yang dapat dilakukan....  
A. 5040 D. 2280  
B. 3260 E. 1440  
C. **2520**
- 12) Ada 5 anak laki-laki dan 2 anak perempuan duduk mengelilingi sebuah meja bundar. Jika 2 anak perempuan itu selalu duduk berdampingan, banyaknya cara mengatur posisi duduk anak-anak tersebut ada sebanyak....  
A. 120 D. 720  
B. **240** E. 840  
C. 420

ULANGAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
MATERI : PELUANG  
WAKTU : 60 MENIT  
SIFAT : CLOSE BOOK

A

- 13) Banyaknya segitiga yang dapat dibuat dari 7 titik tanpa ada tiga titik yang terletak segaris adalah....  
A. 30 D. 70  
B. 35 E. 210  
C. 42
- 14) Dalam sebuah ujian, seorang mahasiswa diwajibkan mengerjakan 5 soal dari 8 soal yg tersedia (nomor 1 sampai nomor 8). Banyaknya jenis pilihan soal yang mungkin dikerjakan jika no.6 dan 7 wajib dikerjakan adalah....  
A. 56 D. 20  
B. 45 E. 10  
C. 35
- 15) Banyaknya semua titik sampel untuk pelemparan satu kali dari dua keping poin dan satu buah dadu sisi enam adalah....  
A. 12 D. 72  
B. 24 E. 84  
C. 36
- 16) Terdapat dua jenis kartu. Masing-masing jenis kartu diberi nomor 1 sampai 10. Jika dari dua jenis kartu tersebut masing-masing diambil satu kartu, maka banyaknya muncul jumlah angka kedua kartu tersebut lebih dari 15 adalah....  
A. 18 D. 15  
B. 17 E. 14  
C. 16
- 17) Penjual bunga mempunyai 7 tangkai bunga anggrek dan 5 tangkai bunga mawar, Jika diambil 5 buah tangkai bunga, maka peluang terambil 2 tangkai anggrek dan 3 tangkai mawar adalah....  
A.  $\frac{7}{132}$  D.  $\frac{20}{132}$   
B.  $\frac{10}{132}$  E.  $\frac{24}{132}$   
C.  $\frac{14}{132}$
- 18) Sebuah dadu segi enam dilambungkan 60 kali. Banyaknya frekuensi harapan munculnya mata dadu kelipatan tiga ada....  
A. 30 D. 15  
B. 25 E. 10  
C. 20
- 19) Satu kartu diambil dari seperangkat kartu bridge. Peluang terambilnya satu kartu As atau katu King adalah....  
A.  $\frac{2}{13}$  D.  $\frac{8}{13}$   
B.  $\frac{4}{13}$  E.  $\frac{10}{13}$   
C.  $\frac{6}{13}$
- 20) Dalam sebuah kotak berisi 5 bola merah dan 3 bola hijau. Dari dalam kotak diambil sebuah bola secara acak dan tidak dikembalikan, lalu mengambil sebuah bola lagi. Peluang terambilnya kedua bola hijau semua ada....  
A.  $\frac{10}{28}$  D.  $\frac{4}{28}$   
B.  $\frac{8}{28}$  E.  $\frac{3}{28}$   
C.  $\frac{5}{28}$

ULANGAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
MATERI : PELUANG  
WAKTU : 60 MENIT  
SIFAT : CLOSE BOOK

B

- 1) Nilai  $n$  yang memenuhi persamaan  $\frac{(n+1)!}{(n-1)!2!} = \frac{n!}{(n-2)!}$  adalah ...  
A. 6 D. 3  
B. 5 E. 2  
C. 4
- 2) Dari angka-angka 0,2,4,6,8 akan disusun suatu bilangan yang terdiri dari 3 angka yang nilainya lebih dari 105. Banyak angka-angka yang dapat disusun tanpa ada angka yang berulang adalah....  
A. 36 D. 100  
B. 48 E. 125  
C. 60
- 3) Banyaknya semua titik sampel untuk pelemparan satu kali dari dua keping poin dan satu buah dadu sisi enam adalah....  
A. 12 D. 72  
B. 24 E. 84  
C. 36
- 4) Hasil dari  $\frac{10!}{4!5!}$  adalah ...  
A. 1260 D. 420  
B. 960 E. 210  
C. 860
- 5) Dalam sebuah ujian, seorang mahasiswa diwajibkan mengerjakan 5 soal dari 8 soal yg tersedia (nomor 1 sampai nomor 8). Banyaknya jenis pilihan soal yang mungkin dikerjakan jika no.6 dan 7 wajib dikerjakan adalah....  
A. 56 D. 20  
B. 45 E. 10  
C. 35
- 6)  $\frac{11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2 \cdot 1}$  jika dinyatakan menjadi bentuk faktorial menjadi ...  
A.  $\frac{11!}{8!3!}$  D.  $\frac{11!}{8!4!}$   
B.  $\frac{11!}{7!5!}$  E.  $\frac{11!}{7!3!}$   
C.  $\frac{11!}{9!3!}$
- 7) Dalam suatu ruangan terdapat empat kursi dan enam orang yang akan duduk di kursi itu. Jika sebuah kursi hanya boleh diduduki satu orang, maka banyak cara orang-orang tersebut dapat menempati kursi yang tersedia adalah....  
A. 60 D. 360  
B. 120 E. 480  
C. 240
- 8) Bentuk faktorial dari  $n(n-1)(n-2) \dots (n-k)$  adalah ...  
A.  $\frac{n!}{(n-k)!}$  D.  $\frac{(n+k)!}{(n-k-1)!}$   
B.  $\frac{n!}{(n-k+1)!}$  E.  $\frac{(n-k)!}{(n-k+1)!}$   
C.  $\frac{n!}{(n-k-1)!}$
- 9) Terdapat 3 anak laki-laki dan 4 anak perempuan duduk berdampingan. Jika anak laki-laki dan perempuan terpisah sehingga hanya sepasang laki dan perempuan saja yang berdampingan maka banyaknya cara duduk berbeda ada....  
A. 288 D. 676  
B. 324 E. 876  
C. 426
- 10) Berapa banyaknya permutasi dari cara duduk yang dapat terjadi jika Andi dan 7 orang temannya disediakan 4 kursi, sedangkan Andi selalu duduk dikursi tertentu?  
A. 70 D. 840  
B. 105 E. 1680  
C. 210
- 11) Dalam sebuah kotak berisi 5 bola merah dan 3 bola hijau. Dari dalam kotak diambil sebuah bola secara acak dan tidak dikembalikan, lalu mengambil sebuah bola lagi. Peluang terambilnya kedua bola hijau semua ada....  
A.  $\frac{10}{28}$  D.  $\frac{4}{28}$   
B.  $\frac{8}{28}$  E.  $\frac{3}{28}$



ULANGAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
MATERI : PELUANG  
WAKTU : 60 MENIT  
SIFAT : CLOSE BOOK

B

- C.  $\frac{5}{28}$
- 12) Rahman mempunyai tiga judul buku, berturut-turut banyaknya 5 buah, 3 buah, dan 2 buah. Rahman akan membagikan buku-buku tersebut kepada 10 orang yang berbeda. Jika setiap orang memperoleh satu buku, maka banyak cara yang dapat dilakukan....  
A. 5040                      D. 2280  
B. 3260                      E. 1440  
C. 2520
- 13) Ada 5 anak laki-laki dan 2 anak perempuan duduk mengelilingi sebuah meja bundar. Jika 2 anak perempuan itu selalu duduk berdampingan, banyaknya cara mengatur posisi duduk anak-anak tersebut ada sebanyak....  
A. 120                      D. 720  
B. 240                      E. 840  
C. 420
- 14) Banyaknya segitiga yang dapat dibuat dari 7 titik tanpa ada tiga titik yang terletak segaris adalah....  
A. 30                      D. 70  
B. 35                      E. 210  
C. 42
- 15) Terdapat dua jenis kartu. Masing-masing jenis kartu diberi nomor 1 sampai 10. Jika dari dua jenis kartu tersebut masing-masing diambil satu kartu, maka banyaknya muncul jumlah angka kedua kartu tersebut lebih dari 15 adalah....  
A. 18                      D. 15  
B. 17                      E. 14  
C. 16
- 16) Penjual bunga mempunyai 7 tangkai bunga anggrek dan 5 tangkai bunga mawar, Jika diambil 5 buah tangkai bunga, maka peluang terambil 2 tangkai anggrek dan 3 tangkai mawar adalah....  
A.  $\frac{7}{132}$                       D.  $\frac{20}{132}$
- B.  $\frac{10}{132}$                       E.  $\frac{24}{132}$
- C.  $\frac{14}{132}$
- 17) Sebuah dadu segi enam dilambungkan 60 kali. Banyaknya frekuensi harapan munculnya mata dadu kelipatan tiga ada....  
A. 30                      D. 15  
B. 25                      E. 10  
C. 20
- 18) Seseorang akan menempuh perjalanan dari kota A ke kota C melewati kota B. Jika dari kota A menuju kota B dapat ditempuh dengan 4 jalan yang berbeda, dan kota B ke kota C dapat ditempuh dengan 5 cara yang berbeda, maka banyaknya cara menempuh dari kota A ke kota C dan kembali lagi ke A dengan tidak menggunakan jalan yang sama ada ....  
A. 400                      D. 180  
B. 320                      E. 120  
C. 240
- 19) Satu kartu diambil dari seperangkat kartu bridge. Peluang terambilnya satu kartu As atau kartu King adalah....  
A.  $\frac{2}{13}$                       D.  $\frac{8}{13}$   
B.  $\frac{4}{13}$                       E.  $\frac{10}{13}$   
C.  $\frac{6}{13}$
- 20)  $\frac{(n-2)!}{n!} = \frac{1}{12}$  nilai  $n$  yang memenuhi adalah ...  
A. 3                      D. 6  
B. 4                      E. 7

## KUNCI JAWABAN SOAL ULANGAN HARIAN

### A

1. D	6. C	11. C	16. D
2. C	7. D	12. B	17. A
3. B	8. B	13. B	18. C
4. A	9. A	14. D	19. A
5. E	10.D	15. B	20. E

### B

1. D	6. E	11. E	16. A
2. B	7. D	12. C	17. C
3. B	8. C	13. B	18. C
4. A	9. A	14. B	19. A
5. D	10. D	15. D	20. B

ANALISIS HASIL ULANGAN MATEMATIKA

KELAS : XI IPA 2

MATERI : PELUANG

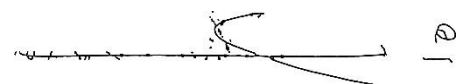
SEMESTER : GANJIL

TAHUN AJARAN 2015/2016

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	AISYAH IFFAH ULAYYA	80	Tuntas
2	AULIA DESHINTA	79	Belum tuntas
3	AZALEA KUSUMA H	80	Tuntas
4	DINI PUSPO A	80	Tuntas
5	DITRA CHOLIDYA N	82	Tuntas
6	EVITA WAHYU P	79	Belum tuntas
7	FAUZIAH NURHASANAH	85	Tuntas
8	FAUZIAH RAHMAWATI	77	Belum tuntas
9	HASNA NUR ALIFAH	85	Tuntas
10	MARIDA SARI PANGESTU	80	Tuntas
11	NUANSA FALSAFIA T	78	Belum tuntas
12	NUR MILADATUSSHOLIHAH	81	Tuntas
13	NURI RAHMA NURANISA	82	Tuntas
14	RATRI BENING PITALOKA	78	Belum tuntas
15	SALSABILA SIFA R	77	Belum tuntas
16	WARDATUN NAFISAH	80	Tuntas
17	YANA BAHTARANI P	83	Tuntas
18	YUMNA IMTIYAZ R	78	Belum tuntas
19	ADITYA MAULANA	85	Tuntas
20	ARI PAMUNGKAS	90	Tuntas
21	ARIF SETYAWAN	82	Tuntas
22	GANENDRA RAIHAN H	81	Tuntas
23	HUBERTUS AGUS T	80	Tuntas
24	RYUKENT ALVIN D	81	Tuntas
25	ZULFIKAR ABDILLAH S	81	Tuntas
	RATA-RATA	81.17	
	SKOR MAKSIMUM	90	
	SKOR MINIMUM	77	

Hasil Analisis	Jum(Org)	Jum(%)
Jumlah siswa dengan SKOR $\geq$ KKM sekolah	18	72
Jumlah siswa dengan SKOR $\leq$ KKM sekolah	7	28

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Jumiran, M.Pd.I  
NIP 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, 18 September 2015  
Guru Mata Pelajaran



Dra. Endang Nurini  
NIP 19580830 198811 2 022

ANALISIS HASIL ULANGAN MATEMATIKA

KELAS : XI IPA 6

MATERI : PELUANG

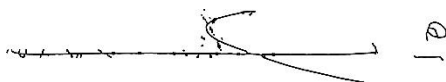
SEMESTER : GANJIL

TAHUN AJARAN 2015/2016

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	ARIA CITRA UTAMI	81	Tuntas
2	AYU MADANI PUTRI W	78	Belum tuntas
3	AYUNDA PRATIKA	78	Belum tuntas
4	FITRI NUR PRABAWATI	83	Tuntas
5	HATI SRI PRATAMI	79	Belum tuntas
6	HERAWATI ISTI CHOLIFAH	78	Belum tuntas
7	KIARA MENTARI A	80	Tuntas
8	LUTHFANITA AFRISA F	83	Tuntas
9	MODE JUTTA DEWI H	77	Belum tuntas
10	NIA LESTARI MUQAROHMAH	85	Tuntas
11	NINDITA SAHEKA R	78	Belum tuntas
12	ROSITA VITRIA WIJAYA	83	Tuntas
13	TAHRIRUL MAR'AH	80	Belum tuntas
14	WINDA RYZKA AULIA R	81	Tuntas
15	AZHAR ASSA MAUDUDI	76	Belum tuntas
16	DWIKI PRASTYO	83	Tuntas
17	IRFAN WAHYUDIN	90	Tuntas
18	KEVIN BAGUS DEWANDARU		
19	MUHAMMAD PANJI DOMILY	80	Tuntas
20	MUHAMMAD RAFIF	79	Belum tuntas
21	MUHAMMAD ROBBY A	85	Tuntas
22	PRAYUDHA BANGUN W	77	Belum tuntas
23	RIZKY PURNAMA YUDHA	80	Tuntas
24	ROZAN FITRA HANANDI	80	Tuntas
25	SURYO RAMDHANI	81	Tuntas
26	SWASTYASTA NUR I	81	Tuntas
	RATA-RATA	80,64	
	SKOR MAKSIMUM	90	
	SKOR MINIMUM	76	

Hasil Analisis	Jum(Org)	Jum(%)
Jumlah siswa dengan $SKOR \geq KKM$ sekolah	15	60 %
Jumlah siswa dengan $SKOR \leq KKM$ sekolah	10	40 %

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Jumiran, M.Pd.I  
NIP 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, 18 September 2015  
Guru Mata Pelajaran



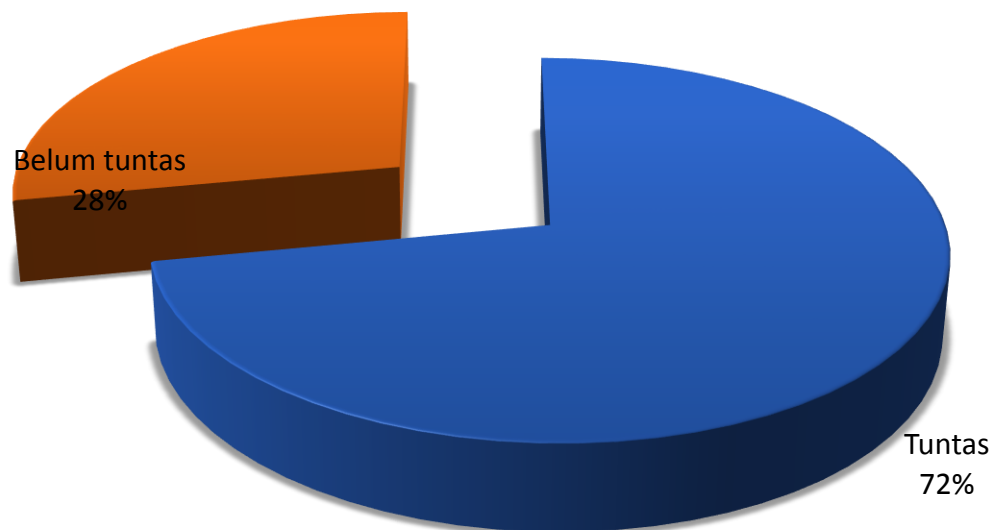
Dra. Endang Nurini  
NIP 19580830 198811 2 022

## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA Negeri 5 Yogyakarta  
**Nama Tes** : Sumatif  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Program** : XI/IPA paket B  
**Tanggal Tes** : 15 September 2015  
**SK/KD** : 1/1.1

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0.296	Cukup Baik	0.840	Mudah	AB	Cukup Baik
2	0.288	Cukup Baik	0.680	Sedang	E	Revisi Pengecoh
3	0.608	Baik	0.720	Mudah	CE	Cukup Baik
4	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
5	0.243	Cukup Baik	0.480	Sedang	-	Baik
6	0.200	Tidak Baik	0.880	Mudah	BD	Tidak Baik
7	0.200	Tidak Baik	0.880	Mudah	AC	Tidak Baik
8	0.250	Cukup Baik	0.360	Sedang	-	Baik
9	0.489	Baik	0.200	Sulit	E	Cukup Baik
10	0.613	Baik	0.200	Sulit	A	Cukup Baik
11	0.343	Baik	0.760	Mudah	A	Cukup Baik
12	0.420	Baik	0.760	Mudah	-	Cukup Baik
13	0.250	Cukup Baik	0.600	Sedang	C	Revisi Pengecoh
14	0.068	Tidak Baik	0.560	Sedang	A	Tidak Baik
15	0.176	Tidak Baik	0.480	Sedang	B	Tidak Baik
16	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
17	0.487	Baik	0.600	Sedang	BDE	Revisi Pengecoh
18	0.445	Baik	0.920	Mudah	ADE	Cukup Baik
19	0.161	Tidak Baik	0.840	Mudah	CDE	Tidak Baik
20	0.302	Baik	0.880	Mudah	C	Cukup Baik

### Proporsi Ketuntasan Belajar



### ANALISIS DAYA SERAP SISWA

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KD/MATERI : PELUANG

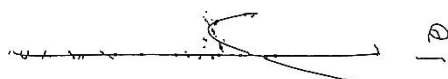
KELAS/PROGRAM : XI/IPA 2

SEMESTER : 1

JUMLAH PESERTA : 25

NILAI (A)	JUMLAH SISWA (B)	JUMLAH (AXB)	KETERANGAN
96-100			1 DAYA SERAP $= \frac{2065}{25} \times 100\% = 82,6\%$
91-95			
86-90	1	90	
81-85	11	935	2 ANALISIS NILAI JUMLAH SISWA BELUM TUNTAS = 7 JUMLAH SISWA TUNTAS = 18
76-80	13	1040	
71-75			
66-70			
61-65			
56-60			3 TINDAK LANJUT PERBAIKAN
51-55			
46-50			4 BENTUK TINDAK LANJUT TUGAS INDIVIDU
41-45			
36-40			
31-35			
26-30			
21-25			
16-20			
11-15			
6-10			
1-5			
JUMLAH	25	2065	

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Jumiran, M.Pd.I  
NIP 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, 18 September 2015  
Guru Mata Pelajaran



Dra. Endang Nurini  
NIP 19580830 198811 2 022

### ANALISIS DAYA SERAP SISWA

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KD/MATERI : PELUANG

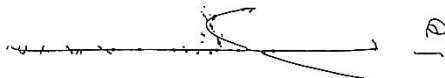
KELAS/PROGRAM : XI/IPA 6

SEMESTER : 1

JUMLAH PESERTA : 25

NILAI (A)	JUMLAH SISWA (B)	JUMLAH (AXB)	KETERANGAN
96-100			1 DAYA SERAP $= \frac{2060}{25} \times 100\% = 82,4\%$
91-95			
86-90	1	90	
81-85	10	850	
76-80	14	1120	5 ANALISIS NILAI JUMLAH SISWA BELUM TUNTAS = 10 JUMLAH SISWA TUNTAS = 15
71-75			
66-70			
61-65			
56-60			6 TINDAK LANJUT PERBAIKAN
51-55			
46-50			7 BENTUK TINDAK LANJUT TUGAS INDIVIDU
41-45			
36-40			
31-35			
26-30			
21-25			
16-20			
11-15			
6-10			
1-5			
JUMLAH	25	2060	

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Jumiran, M.Pd.I  
NIP 19590227 198203 1 011

Yogyakarta, 18 September 2015  
Guru Mata Pelajaran



Dra. Endang Nurini  
NIP 19580830 198811 2 022



### SOAL PERBAIKAN/ REMIDIAL

1. Tentukan nilai  $n$  dari persamaan  $\frac{(n-2)!}{(n-4)!} = 20$
2. Dari seperangkat kartu bridge akan diambil satu kartu secara acak. Hitunglah peluang terambilnya kartu *bukan* As.
3. Hitunglah banyaknya susunan yang berbeda yang dapat dibentuk dari huruf-huruf pada kata “PENDIDIK”
4. Sebuah gedung memiliki 5 pintu. Seseorang masuk ke gedung tersebut kemudian keluar lagi. Jika saat masuk dan keluar dia tidak menggunakan pintu yang sama, hitunglah banyaknya rute yang dapat dilalui olehnya.
5. Sebuah perusahaan membutuhkan karyawan yang terdiri dari 5 putra dan 3 putri. Jika terdapat 15 pelamar, 9 diantaranya putra. Tentukan banyaknya cara menyeleksi karyawan!

**KUNCI JAWABAN SOAL PERBAIKAN / *REMIDIAL***

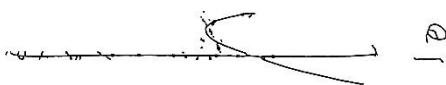
1.  $n = 7$  (20)
2.  $\frac{12}{13}$  (20)
3. 10.080 (20)
4. 20 (20)
5. 2520 (20)

PELAKSANAAN PROGRAM PERBAIKAN

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA  
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
ULANGAN HARIAN : 1  
KD/MATERI : PELUANG  
KELAS/PROGRAM : XI/IPA2, IPA 6  
SEMESTER : 1

NO ABSEN	NAMA	KELAS	KEGIATAN REMIDI	HASIL		KKM	KET
				SEBELUM	SESUDAH		
2	AULIA DESHINTA	XI IPA 2	Tugas Individu	79	80	80	Tuntas
6	EVITA WAHYU P	XI IPA 2	Tugas Individu	79	80	80	Tuntas
8	FAUZIAH RAHMAWATI	XI IPA 2	Tugas Individu	77	80	80	Tuntas
11	NUANSA FALSAFIA T	XI IPA 2	Tugas Individu	78	80	80	Tuntas
14	RATRI BENING PITALOKA	XI IPA 2	Tugas Individu	78	80	80	Tuntas
15	SALSABILA SIFA R	XI IPA 2	Tugas Individu	77	80	80	Tuntas
18	YUMNA IMTIYAZ R	XI IPA 2	Tugas Individu	78	80	80	Tuntas
2	AYU MADANI PUTRI W	XI IPA 6	Tugas Individu	78	80	80	Tuntas
3	AYUNDA PRATIKA	XI IPA 6	Tugas Individu	78	80	80	Tuntas
5	HATI SRI PRATAMI	XI IPA 6	Tugas Individu	79	80	80	Tuntas
6	HERAWATI ISTI CHOLIFAH	XI IPA 6	Tugas Individu	78	80	80	Tuntas
9	MODE JUTTA DEWI H	XI IPA 6	Tugas Individu	77	80	80	Tuntas
11	NINDITA SAHEKA R	XI IPA 6	Tugas Individu	78	80	80	Tuntas
13	TAHRIRUL MAR'AH	XI IPA 6	Tugas Individu	80	80	80	Tuntas
15	AZHAR ASSA MAUDUDI	XI IPA 6	Tugas Individu	76	80	80	Tuntas
20	MUHAMMAD RAFIF	XI IPA 6	Tugas Individu	79	80	80	Tuntas
22	PRAYUDHA BANGUN W	XI IPA 6	Tugas Individu	77	80	80	Tuntas

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Jumiran, M.Pd.I  
NIP 19590227 198203 1 011

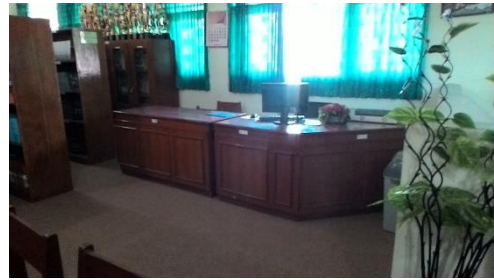
Yogyakarta, 18 September 2015  
Guru Mata Pelajaran



Dra. Endang Nurini  
NIP 19580830 198811 2 022

## LAMPIRAN GAMBAR

### 1. Perpustakaan



### 2. Laboratorium



### 3. Koperasi Siswa



4. Pendampingan Futsal



5. Upacara Kemerdekaan RI



6. Kegiatan Belajar Mengajar





Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 5 Yogyakarta .....

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Nyi Pembayun No.39 Prenggan, Kotagede, Yogyakarta .

GURU PEMBIMBING : Dra. Endang Nurini .....

NAMA MAHASISWA : Mu'ahid Nur Rahman

NO. MAHASISWA : 12301241034 .....

FAK./JUR./PRODI : FMIPA/P. Matematika/P. Matematika..

DOSEN PEMBIMBING : Dr. Heri Retnowati .....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 10 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penerjunan kembali ke SMA N 5 Yogyakarta</li> <li>Konsultasi ke guru pembimbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta PPL diterima di SMA N 5 Yogyakarta</li> <li>Pemberian masukan untuk pembuatan perangkat pembelajaran</li> </ul>	-	-
2	Selasa, 11 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi kelas XI IPA 6, XI IPA 2 dan XI IPA 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan belajar mengajar di kelas, peserta didik memperhatikan guru dengan baik</li> </ul>	-	-
3	Rabu, 12 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi kelas XI IPA 4 dan XI IPA 5</li> <li>Konsultasi ke guru pembimbing</li> </ul>		-	-
4	Kamis, 13 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi kelas XI IPA 3, dan XI IPA 1</li> <li>Konsultasi ke guru pembimbing</li> <li>Pendampingan baca Al-Qur'an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik berangkat semua, mengaji bersama</li> </ul>	-	-
5	Jumat, 14 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultasi ke guru pembimbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemberian kelas untuk mengajar</li> </ul>	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : ..... NAMA MAHASISWA : .....  
ALAMAT SEKOLAH : ..... NO. MAHASISWA : .....  
GURU PEMBIMBING : ..... FAK./JUR./PRODI : .....  
DOSEN PEMBIMBING : .....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
6	Sabtu, 15 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Pembuatan RPP dan mencari materi untuk mengajar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>RPP sebagian tersusun dengan baik</li></ul>	-	-

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Heri Retnowati

NIP. : 19730103 200003 2 001

Guru Pembimbing

Dra. Endang Nurini

NIP.: 19580830 198811 2 022

Mahasiswa,

Mu'ahid Nur Rahman

NIM. : 12301241034





Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 5 Yogyakarta .....

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Nyi Pembayun No.39 Prenggan, Kotagede, Yogyakarta .

GURU PEMBIMBING : Dra. Endang Nurini .....

NAMA MAHASISWA : Mu'ahid Nur Rahman

NO. MAHASISWA : 12301241034 .....

FAK./JUR./PRODI : FMIPA/P. Matematika/P. Matematika..

DOSEN PEMBIMBING : Dr. Heri Retnowati .....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
7	Senin, 17 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upacara peringatan HUT RI ke-70</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semua warga SMA N 5 Yogyakarta mengikuti upacara</li> </ul>	-	-
8	Selasa, 18 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piket pagi simpati</li> <li>Membuat RPP dan mencari materi untuk mengajar</li> <li>Penyusunan Prota dan Prosem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piket berjalan lancar</li> <li>Menyelesaikan RPP yang belum selesai</li> <li>Mulai penyusunan Prota dan Prosem ganjil</li> </ul>	-	-
9	Rabu, 19 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun materi ajar, RPP, Prota, dan Prosem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan penyusunan</li> </ul>	-	-
10	Kamis, 20 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piket pengendalian pembelajaran</li> <li>Pendampingan tahsin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piket berjalan lancar</li> </ul>	-	-
11	Jumat, 21 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyusunan RPP dan materi pembelajaran</li> <li>Konsultasi ke guru pembimbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebagian siswa mengalami kemajuan</li> <li>Melanjutkan penyusunan</li> <li>Guru memberikan masukan kepada mahasiswa</li> </ul>	-	-





Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : .....  
ALAMAT SEKOLAH : .....  
GURU PEMBIMBING : .....  
NAMA MAHASISWA : .....  
NO. MAHASISWA : .....  
FAK./JUR./PRODI : .....  
DOSEN PEMBIMBING : .....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
12	Sabtu, 22 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Penyusunan RPP dan materi ajar</li><li>Konsultasi ke guru pembimbing</li><li>Konsultasi ke dosen DPL PPL</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Berhasil menyusun sebagian RPP dan materi ajar</li><li>Mendapat masukan untuk mahasiswa terkait pembelajaran</li></ul>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p>

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Heri Retnowati

NIP. : 19730103 200003 2 001

Guru Pembimbing

Dra. Endang Nurini

NIP.: 19580830 198811 2 022

Mahasiswa,

Mu'ahid Nur Rahman

NIM. : 12301241034



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 5 Yogyakarta.....  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Nyi Pembayun No.39 Prenggan, Kotagede, Yogyakarta .  
GURU PEMBIMBING : Dra. Endang Nurini.....

NAMA MAHASISWA : Mu'ahid Nur Rahman  
NO. MAHASISWA : 12301241034.....  
FAK./JUR./PRODI : FMIPA/P. Matematika/P. Matematika..  
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Heri Retnowati .....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
13	Senin, 24 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengajar kelas XI IPA 6 jam ke 1-3 materi kaidah perkalian</li><li>• Mengajar kelas XI IPA 2 jam ke 6-8 materi kaidah perkalian</li><li>• Evaluasi dengan guru pembimbing</li><li>• Pendampingan baca Quran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa sudah memahami materi kaidah perkalian melalui contoh dalam kehidupan</li><li>• Guru memberikan masukan agar lebih baik dalam mengajar</li><li>• Siswa mengalami kemajuan membaca Quran</li></ul>	-	-
14	Selasa, 25 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengajar kelas XI IPA 2 jam ke 3-4 materi kaidah perkalian</li><li>• Menyusun materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa memahami materi kaidah perkalian</li><li>• Tersusun materi pembelajaran</li></ul>	-	-
15	Rabu, 26 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengajar kelas XI IPA 5 jam ke 3-4 materi kaidah perkalian</li><li>• Mengajar kelas XI IPA 6 jam ke 5-6 materi kaidah perkalian</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa memahami kaidah perkalian melalui contoh yang diberikan</li></ul>	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH	:	.....	NAMA MAHASISWA	:	.....
ALAMAT SEKOLAH	:	.....	NO. MAHASISWA	:	.....
GURU PEMBIMBING	:	.....	FAK./JUR./PRODI	:	.....
			DOSEN PEMBIMBING	:	.....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
16	Kamis, 27 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumpulan materi, RPP dan konsultasi ke guru pembimbing</li> <li>Pendampingan baca Quran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi ajar terkumpul dan guru memberikan masukan mengenai perangkat pembelajaran</li> <li>Siswa sebagian besar sudah bisa membaca dengan lancar</li> </ul>	-	-
17	Jumat, 28 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendampingan kewirausahaan kelas XH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa kelas XH berjualan roti</li> </ul>	-	-
18	Sabtu, 29 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyusunan RPP dan pengumpulan materi serta soal-soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RPP materi permutasi tersusun</li> </ul>	-	-

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Heri Retnowati

NIP. : 19730103 200003 2 001

Guru Pembimbing

Dra. Endang Nurini

NIP.: 19580830 198811 2 022

Mahasiswa,

Mu'ahid Nur Rahman

NIM. : 12301241034



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 5 Yogyakarta .....

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Nyi Pembayun No.39 Prenggan, Kotagede, Yogyakarta .

GURU PEMBIMBING : Dra. Endang Nurini .....

NAMA MAHASISWA : Mu'ahid Nur Rahman

NO. MAHASISWA : 12301241034 .....

FAK./JUR./PRODI : FMIPA/P. Matematika/P. Matematika..

DOSEN PEMBIMBING : Dr. Heri Retnowati .....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
19	Senin, 31 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengikuti upacara hari senin</li> <li>Mengajar kelas XI IPA 6 materi permutasi</li> <li>Mengajar kelas XI IPA 2 materi permutasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upacara diikuti oleh warga SMA N 5 Yogyakarta dengan hikmat</li> <li>Siswa belajar materi permutasi dengan diskusi</li> </ul>	-	-
20	Selasa, 1 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengajar kelas XI IPA 2 materi permutasi</li> <li>Menyusun RPP dan pembuatan soal-soal materi permutasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa belajar materi permutasi melanjutkan pertemuan sebelumnya</li> </ul>	-	-
21	Rabu, 2 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengajar kelas XI IPA 6 materi permutasi</li> <li>Mengumpulkan materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa belajar materi permutasi melanjutkan pertemuan sebelumnya</li> </ul>	-	-
22	Kamis, 3 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultasi dengan DPL PPL</li> <li>Penyusunan materi ajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DPL PPL memberi masukan untuk mahasiswa</li> </ul>	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH	:	.....	NAMA MAHASISWA	:	.....
ALAMAT SEKOLAH	:	.....	NO. MAHASISWA	:	.....
GURU PEMBIMBING	:	.....	FAK./JUR./PRODI	:	.....
			DOSEN PEMBIMBING	:	.....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
23	Jumat, 4 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumpulan materi, RPP dan konsultasi ke guru pembimbing</li> <li>Pembuatan perangkat pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi ajar disusun dan guru memberikan masukan</li> <li>Perangkat pembelajaran disusun</li> </ul>	-	-
24	Sabtu, 5 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumpulan materi, RPP dan konsultasi ke guru pembimbing</li> <li>Pembuatan perangkat pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru pembimbing mengarahkan untuk memberi materi dengan contoh nyata</li> <li>Melanjutkan pembuatan perangkat pembelajaran</li> </ul>	-	-

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Heri Retnowati

NIP. : 19730103 200003 2 001

Guru Pembimbing

Dra. Endang Nurini

NIP.: 19580830 198811 2 022

Mahasiswa,

Mu'ahid Nur Rahman

NIM. : 12301241034



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 5 Yogyakarta.....  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Nyi Pembayun No.39 Prenggan, Kotagede, Yogyakarta .  
GURU PEMBIMBING : Dra. Endang Nurini.....

NAMA MAHASISWA : Mu'ahid Nur Rahman  
NO. MAHASISWA : 12301241034.....  
FAK./JUR./PRODI : FMIPA/P. Matematika/P. Matematika..  
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Heri Retnowati .....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
25	Senin, 7 September 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengikuti upacara hari senin</li><li>Mengajar kelas XI IPA 6 materi kombinasi</li><li>Mengajar kelas XI IPA 2 materi kombinasi</li><li>Pendampingan baca Quran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Upacara hari senin berjalan lancar</li><li>Siswa belajar materi kombinasi dengan berdiskusi</li><li>Semua siswa sudah lancar membaca</li></ul>	-  -  -	-  -  -
26	Selasa, 8 September 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengajar kelas XI IPA 2 materi peluang</li><li>Menyusun RPP dan pembuatan soal-soal materi peluang</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa belajar peluang dengan antusias melalui contoh dalam kehidupan sehari-hari</li></ul>	-	-
27	Rabu, 9 September 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengajar kelas XI IPA 6 materi peluang</li><li>Menyiapkan soal untuk ulangan harian</li><li>Pembuatan papan mitigasi bencana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Soal ulangan harian dibuat dengan berpedoman kisi-kisi ulangan</li></ul>	-	-
28	Kamis, 10 September 2015		<ul style="list-style-type: none"><li>Papan mitigasi selesai dibuat sejumlah 12 papan</li></ul>	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : .....  
ALAMAT SEKOLAH : .....  
GURU PEMBIMBING : .....

NAMA MAHASISWA : .....  
NO. MAHASISWA : .....  
FAK./JUR./PRODI : .....  
DOSEN PEMBIMBING : .....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
29	Jumat, 11 September 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Rapat persiapan penarikan PPL</li><li>Membuat papan mitigasi bencana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Semua mahasiswa PPL menyiapkan untuk acara penarikan PPL</li></ul>	-	-
24	Sabtu, 12 September 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>Penarikan PPL dari SMA N 5 Yogyakarta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mahasiswa PPL secara resmi ditarik dari SMA N 5 Yogyakarta</li></ul>	-	-

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Heri Retnowati

NIP. : 19730103 200003 2 001

Guru Pembimbing

Dra. Endang Nurini

NIP.: 19580830 198811 2 022

Mahasiswa,

Mu'ahid Nur Rahman

NIM. : 12301241034